

B verda

Barcelona verda. Febrer 2007 núm. 110

Parcs i Jardins



Ajuntament de Barcelona

LA PORTADA

Una de les principals funcions dels espais verds d'una ciutat és oferir als infants la possibilitat no tan sols de jugar, sinó també de compartir jocs i espai. Un fet importantíssim per al desenvolupament dels processos de socia-

lització. La imatge de la portada d'aquest número de *B verda*, captada al Parc Central de Nou Barris, és un bon exemple de tot plegat.

3 Editorial

Tots podem fer alguna cosa més

4 Notícies

11 Opinió

De qui és la responsabilitat?

12 Agenda 21 de Barcelona

Quan la sostenibilitat uneix

14 El personatge

Josep Enric Llebot

16 B-verda

20 Espai metropolità

Els arbres dels nostres parcs

22 Reportatge

L'agricultura biològica

26 Paisatge

El Parc Central del Poblenou

28 Eduquem per a la sostenibilitat

El pati de l'escola

30 Apunts de jardineria

Un hort a la terrassa

32 Fulls tècnics

Aigua i jardineria a la Mediterrània

34 Pàgines verdes

PUBLICACIÓ BIMESTRAL
Núm. 110 febrer del 2007

PRESIDENTA
Imma Mayol i Beltran

VICEPRESIDENTA
Montserrat Ballarín i Espuña

EDITA
PARCS I JARDINS DE BARCELONA INSTITUT MUNICIPAL
Tarragona, 173. 08014 Barcelona
tel.: 93 413 24 00
fax: 93 413 24 24
e-mail: parcsijardins@mail.bcn.es
www.bcn.es/parcsijardins

DIRECTOR
Jordi Campillo

COORDINACIÓ
Rosa Garriga

CAP DE REDACCIÓ
Maria Rosa Salvadó

CONSELL DE REDACCIÓ
Antonia Barba, Patricia Falcone, Teresa Franquesa,
M. Alba Fransi, Dani García, Izaskun Martí, Maria
Molins, Margarita Parés, Montse Rivero, Coloma Rull

CONSELL ASSESSOR
DIRECCIÓ TÈCNICA DE PARCS I JARDINS DE BARCELONA:
Joan Andreu Verdaguier
ESCOLA TÈCNICA SUPERIOR D'ARQUITECTURA DE BARCELONA:
Miquel Vidal
FOMENT DE LES ARTS DECORATIVES (FAD): Xavier Rovira
DIPUTACIÓ DE BARCELONA: Manuel Canes
ESCOLA SUPERIOR D'AGRICULTURA DE BARCELONA (UPC):
Xavier Fàbregas
EL TINTER, S.A.L.: Àngel Panyella
CONSELL DE COORDINACIÓ PEDAGÒGICA DE BARCELONA:
Antònia Hernández
ASSOCIACIÓ DE PROFESSIONALS DELS ESPAIS VERDS DE
CATALUNYA (APEVC): Àlex March
AGÈNCIA D'ECOLOGIA URBANA DE BARCELONA:
Salvador Rueda
OBSERVATORI DEL PAISATGE: Joan Nogué
COL·LEGI OFICIAL D'ENGINYERS TÈCNICS AGRÍCOLES DE
CATALUNYA: Xavier Argimon
BCN MONTJUÏC: Ferran Ferrer
INSTITUT DE RECERCA I TECNOLOGIA AGROALIMENTÀRIA
(IRTA): Pere Cabot

GESTIÓ, PRODUCCIÓ EDITORIAL I IMPRESSIÓ
El Tinter, S.A.L. (empresa certificada ISO 14001 i EMAS)
tel.: 93 357 00 50

COL·LABORADORS D'AQUEST NÚMERO
Han col·laborat en aquest número: Xavier Argimon,
Mònica Casanovas, Helena Encinas, Jordi Illas,
Josep M. Montserrat

ASSESSOR LINGÜÍSTIC
Marià Pou Nadal

FOTOGRAFIA
Dani García, Alonso José Fernández, Manel Raya

FOTO PORTADA
Dani García

DISSENY I DIRECCIÓ D'ART
Ruiz+company

PUBLICITAT I PATROCINIS
José Luis Almudí

SECRETARIA I SUBSCRIPCIONS
Núria Ugena

TIRATGE
10.000 exemplars

Barcelona Verda no comparteix necessàriament les opinions expressades pels autors dels articles publicats.

Copyright: Reproducció autoritzada amb indicació de la font. Se'n sol·licita còpia.

Aquesta revista utilitza la família tipogràfica Fedra.

Paper reciclat
Cyclus print Torras de 115 i 170 g



Editorial

Tots podem fer alguna cosa més

Des de principis d'any, l'escalfament global ha esdevingut un dels temes més destacats en els mitjans de comunicació. Això es deu al fet que, de manera simultània, la natura ha donat força senyals de les conseqüències d'un augment de la temperatura a la Terra (un exemple proper és la manca de neu als Pirineus) i els científics han manifestat amb preocupació que el canvi climàtic és una realitat indiscutible i que els responsables som nosaltres. En aquest número de *B verda*, el físic Josep Enric Llebot ens en parla, del canvi climàtic, amb dades que permeten entendre'n la causa i cap on ens portarà tot plegat si no replantegem la nostra manera de viure. Perquè, de fet, tant el problema com la solució estan en el model de societat que triem.

Parcs i Jardins és, a Barcelona, qui té la responsabilitat de mantenir el verd de la ciutat. Per tant, la nostra feina està estretament lligada a l'element reductor dels nivells de CO₂ per excel·lència: la vegetació. Podem fer, com a Institut Municipal, alguna cosa més per evitar que la temperatura del nostre planeta

segueixi augmentant? Sí, i tant. Tres exemples: establir els mitjans necessaris per disminuir la contaminació, sigui la que sigui; treballar en el foment d'actituds ambientalment sostenibles, i utilitzar energies renovables. La implantació de la recollida selectiva de residus a les platges –tant a la sorra com als quioscos–, els programes d'educació ambiental i les plaques fotovoltaïques que han instal·lat a Can Cadena són algunes de les aportacions de Parcs i Jardins a la millora ambiental de Barcelona i, per extensió, a la del nostre planeta (és sabut que les grans accions globals comencen per les petites accions locals).

En qualsevol cas, qui realment té la darrera paraula és la ciutadania, ja que, sense una actitud favorable a un model de societat més sostenible, de poca cosa servirà la capacitat de netejar l'atmosfera dels 151.000 arbres que hi ha als carrers de Barcelona.

Jordi Campillo
gerent de Parcs i Jardins



Notícies

Recta final en els treballs de reforma de vint-i-sis parcs

Un dels objectius del Pla d'Actuació Municipal 2004-2007 ha estat que els espais verds de Barcelona guanyessin en qualitat. En aquest sentit, cal destacar dos projectes: la rehabilitació integral d'onze parcs de la ciutat i la millora de les infraestructures de vint-i-sis parcs més. Un treball, el segon, d'una envergadura aparentment més modesta, però que ha permès augmentar la qualitat d'espais molt propers als barcelonins i barcelonines. Aquells on possiblement van sovint per llegir el diari o, senzillament, per passar una estona tranquil·la.

El Projecte de Manteniment Integral de l'Espai Públic 2004-2007 ha destinat 5,6 milions d'euros a la millora de les infraestructures en vint-i-sis parcs de Barcelona, repartits pels districtes de l'Ei-

xample (2), Sants-Montjuïc (2), les Corts (2), Sarrià-Sant Gervasi (4), Horta-Guinardó (3), Nou Barris (5), Sant Andreu (3) i Sant Martí (5). Les actuacions han consistit en la renovació del clavegueram, l'enllumenat i el mobiliari urbà; el condicionament de camins, murs i paviments; la instal·lació d'embornals nous, i la reparació o renovació del sistema de reg. Aquests treballs de reforma ja han acabat en setze parcs: un el 2005, onze el 2006 i quatre a principis d'aquest 2007.

PARC DE L'ESTACIÓ DEL NORD

Eixample. Treballs fets: renovació dels paviments amb sauló estabilitzat i paviments continus de formigó; col·locació de noves tanques de reixat d'acer simple de torsió de 2 m d'alçada i de reixat d'acer

Jardins de Montserrat





1. Parc de l'Estació del Nord
2. Plaça Assemblea de Catalunya



1.



2.

artístic, també de 2 m d'alçada, amb acabat galvanitzat i pintat; instal·lació d'embornals per a aigües pluvials; canvi de la il·luminació sota el pont del c. Marina; actualització de la instal·lació elèctrica del quiosc, i ampliació de l'enllumenat amb bàculs i projectors nous.

JARDINS DE MONTSERRAT

Eixample. Treballs fets: condicionament dels paviments asfàltics amb *slurry* vermell, reconstrucció dels escocells deteriorats, renovació de les reixes lineals de drenatge i millora de la instal·lació de reg.

JARDINS DE LA MEDITERRÀNIA

Sants-Montjuïc. Treballs fets: repintat de la pista de bàsquet, reparació dels paviments i millora del mobiliari, de l'enllumenat i de les fonts.

MIRADOR DEL POBLE-SEC

Sants-Montjuïc. Treballs fets: renovació dels paviments de sauló i de les vorades fetes malbé, augment de les reixes lineals en els paviments per evitar escorriments, substitució dels graons de fusta per graons de formigó, instal·lació de reixes lineals per a la recollida d'aigües pluvials i renovació de l'enllumenat.

ROSERAR DE CERVANTES

Les Corts. Treballs fets: renovació del paviment de sauló, col·locació de vorades de totxo, reparació de la reixa de simple torsió i instal·lació de nous bàculs d'enllumenat.

FONT DELS OCELLETS

Les Corts. Treballs fets: renovació del paviment de sauló i condicionament del

paviment de panots, repàs i realineació de les vorades, construcció de reixes i embornals d'evacuació d'aigües pluvials, construcció d'un pou sorrer en la connexió a la xarxa de clavegueram, instal·lació d'un interceptor lineal per evitar que el sauló arribi a la calçada i augment del diàmetre dels tubs d'evacuació i drenatge per evitar obturacions.

PARC DEL PUTGET

Sarrià-Sant Gervasi. Treballs fets: condicionament dels paviments d'asfalt amb *slurry* de color i instal·lació de nou paviment de formigó, reconstrucció dels escocells fets malbé, reparació de la tanca de simple torsió, substitució de les reixes de sanejament per altres que permeten el pas dels vehicles a l'entrada del parc, substitució de les reixes de sanejament deteriorades i instal·lació de nous bàculs d'enllumenat.

PARC DE LAVALL D'HEBRON

Horta-Guinardó. Treballs fets: instal·lació de paviment de formigó acabat amb *slurry* de color, construcció de graons amb pedra natural i d'escocells i condicionament de les baranes i instal·lació d'una nova barana a la rampa del parc.

PARC DE JOSEP M. SERRA MARTÍ

Nou Barris. Treballs fets: tractament superficial i reposició dels elements del paviment de fusta fets malbé, condicionament dels paviments asfàltics i ceràmics, construcció d'un muret de formigó per a la contenció de terres, reposició dels elements de fusta de l'escenari fets malbé i col·locació de noves pil·lones.

Els treballs de reforma han comptat amb un pressupost de 5,6 milions d'euros

PLAÇA SÓLLER

Nou Barris. Treballs fets: reencebat dels paviments de sauló, neteja de les escales amb aigua a pressió (executat per BCN-neta), reparació de l'interceptor lineal per evitar que la terra arribi a la calçada i neteja dels embornals.

PARC DE LA TRINITAT

Sant Andreu. Treballs fets: pintat del mur d'obra vista, reposició dels paviments asfàltics existents i instal·lació d'un nou paviment asfàltic a la rampa d'accés al parc, condicionament de les peces de paviment fetes malbé, condicionament de l'enllumenat i de tots els elements metàl·lics del parc i reparació de les canals de recollida d'aigües i dels enfonsaments del paviment a la zona del llac.

PARC DE LA MAQUINISTA

Sant Andreu. Treballs fets: consolidació del paviment de sauló, substitució dels travessers de fusta del paviment per uns de nous de formigó, condicionament del paviment ceràmic fet malbé, col·locació de noves pilones i de pilones basculants per permetre l'accés als vehicles de manteniment i canvi de la xarxa de degoters per un sistema de reg per aspersió.

PLAÇA ASSEMBLEA DE CATALUNYA

Sant Andreu. Treballs fets: consolidació del paviment de sauló, reposició de les peces de formigó fetes malbé, condicio-

nament i anivellament dels paviments de pedra natural i prolongació de l'embornal de recollida d'aigües.

PARC DEL POBLENOU

Sant Martí. Treballs fets: instal·lació de paviments de formigó en substitució dels anteriors, fets amb passarel·les de fusta, i augment del seu recorregut; col·locació d'una tanca metàl·lica a la zona de ventilació; renovació dels graons situats als passos del parc, i instal·lació de nou enllumenat.

PARC DEL CLOT

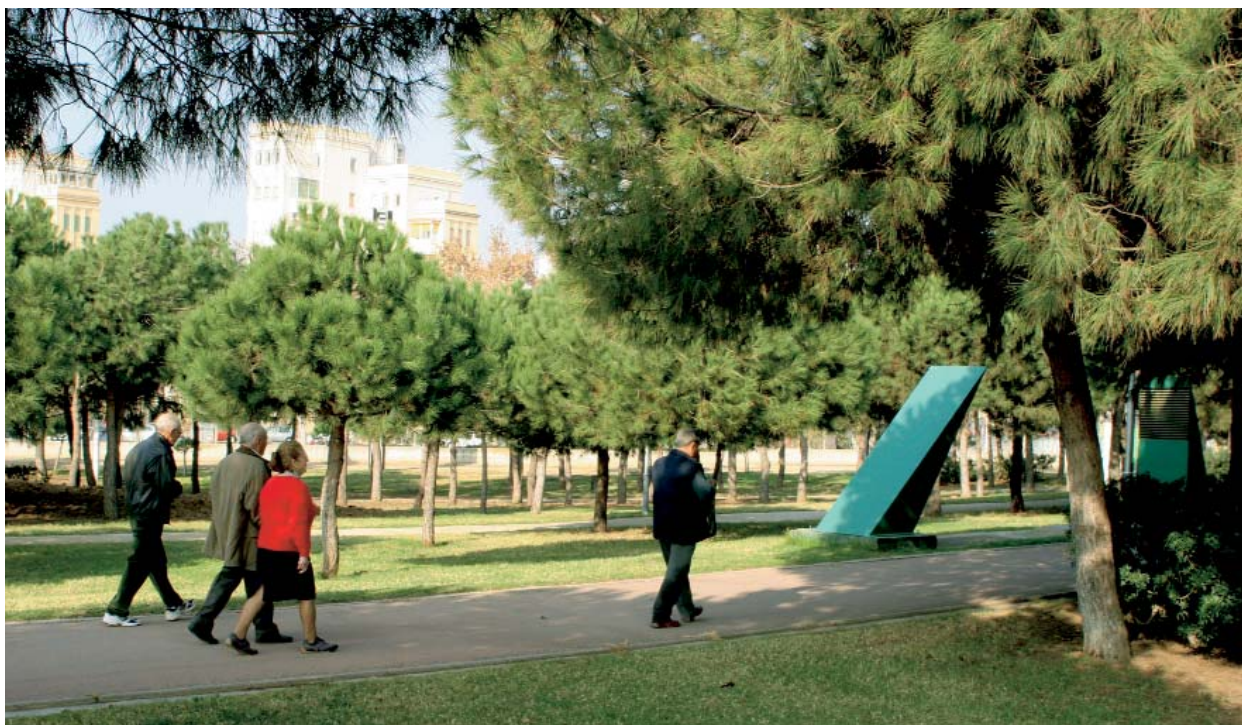
Sant Martí. Treballs fets: condicionament dels trams fets malbé de la barana situada a la passarel·la per als vianants; substitució de les escales de fusta per unes de noves de formigó; rehabilitació dels bancs de formigó fetes malbé; condicionament de les grades i les escales de marbres i d'altres elements constructius d'aquest mateix material; reparació de les pèrdues d'aigua a la zona del porxo (executat pel districte); reparació dels sortidors del llac i de la font (executat pel districte); instal·lació d'un punt de llum a l'àrea de joc infantil, i condicionament del paviment d'asfalt.

PARC DEL PORT OLÍMPIC

Sant Martí. Treballs fets: consolidació del paviment de sauló, col·locació de tubs de drenatge, rebaix de les cotes dels embornals per a una millor recollida d'aigües i reposició de les zones de paviment ceràmic fetes malbé.

Les actuacions han consistit en la renovació de les infraestructures, com són el clavegueram, l'enllumenat, els camins i els paviments

Parc del Poblenou



Tallers d'ocupació a Can Mestres i Can Soler



Treballs de rehabilitació, a Can Mestres,
dels tallers de Barcelona Activa

L'acord de col·laboració entre Parcs i Jardins i Barcelona Activa ha fet possible que més d'un centenar de persones hagin pogut beneficiar-se de programes destinats a la inclusió social i la millora de l'ocupació que s'han desenvolupat en dos horts urbans de Barcelona: Can Mestres i Can Soler. El desembre passat van acabar els treballs fets pels participants en el taller d'ocupació a Can Mestres i durant el primer trimestre d'aquest any es clourà l'escola taller que el 2005 es va iniciar a Can Soler. Totes dues activitats han permès als assistents combinar la formació amb l'experiència laboral.

CAN MESTRES

El Taller d'Ocupació per a la Millora d'Equipaments Socioculturals ha tingut com a objectiu qualificar professionalment els seixanta-quatre alumnes que hi han participat, en un entorn de treball real. El taller, per a persones majors de vint-i-cinc anys en situació d'atur, ha consistit en la rehabilitació dels vestidors del personal de Parcs i Jardins i de les oficines de la masia de Can Mestres. Els assistents al taller també han construït nous espais per a les activitats als horts urbans: una pèrgola i corrals per al bestiar, que permetran millorar les visites que Parcs i Jardins ofereix a les escoles mitjançant el seu programa d'educació ambiental.

Els alumnes han adquirit experiència professional en serralleria, fusteria, instal·lació de xarxes d'aigua i de llum, pintura i construcció (manobre).

CAN SOLER

A l'escola taller que es va iniciar el desembre del 2005, en aquest cas per a joves menors de vint-i-cinc anys en situació d'atur, hi assisteixen cinquanta-sis persones. La feina també consisteix en la rehabilitació de la masia, i els participants han adquirit experiència professional en construcció (manobre), pintura, serralleria, fusteria, instal·lació de xarxes d'aigua i de climatització i jardineria.

PROGRAMES EXPERIENCIALS

Els programes experiencials de Barcelona Activa, l'Agència de Desenvolupament Local de l'Ajuntament de Barcelona, combinen la formació i l'experiència professional per facilitar l'adquisició de noves competències, habilitats, destreses i coneixements mitjançant la metodologia *aprendre treballant i treballar aprenent*. D'aquesta manera, Barcelona Activa fomenta la combinació de formació amb experiència laboral mitjançant els programes d'Escoles Taller, Cases d'Oficis, Tallers Ocupacionals, Nous Filons i Plans d'Ocupació.

Nova senyalització als espais verds de Barcelona



Gairebé la meitat dels parcs i jardins de Barcelona ja tenen la nova senyalització

Des de mitjans del 2006, Parcs i Jardins ha començat a instal·lar una nova senyalització als espais verds de Barcelona. A l'hora de determinar el disseny s'han tingut en compte aspectes tan importants com l'accessibilitat de la informació, per donar un servei adequat a totes les persones, independentment de les seves capacitats físiques o psíquiques. D'altra banda, a l'hora de crear els directoris d'informació, que se situaran en els accessos dels parcs, s'han tingut en compte les recomanacions definides per l'ONCE en el manual *Accessibilitat per a persones amb ceguesa i deficiència visual*. En aquests directoris hi ha un plànol on està se-

nyalitzat amb relleu el recorregut del recinte, les seves entrades i sortides i la situació dels serveis. També s'han dissenyat nous pictogrames que indiquen els usos possibles de cada espai i la ubicació dels equipaments i serveis, i plafons amb aspectes paisatgístics especialment rellevants o que indiquen les característiques de determinats exemplars vegetals, notables per les seves dimensions o la seva antiguitat. Actualment ja s'ha instal·lat la nova senyalització en trenta parcs i jardins de la ciutat, i està previst que la primavera del 2007 quedi instal·lada en uns vint-i-quatre parcs més.

Incorporació de palmeres al catàleg d'interès local

El plenari del consell municipal del 22 de desembre va aprovar la incorporació al Catàleg d'Arbres d'Interès Local (núm. de catàleg 0147-06-06) un conjunt de tres palmeres de l'espècie *Washingtonia filifera*, una de cinc estíptis, un de dos estíptis i una d'un estíptit. Les palmeres estan situades a l'av. República Argentina, 16-18-26 (antiga

masia de Can Sert), al districte de Gràcia. El Catàleg d'Arbres d'Interès Local té com a objectiu assegurar la protecció de tots els exemplars que per les seves característiques particulars de bellesa, raresa i antiguitat han de ser especialment conservats.



Arbres de recuperació a la nova Illa Tete Montoliu

El 13 de gener passat, l'alcalde de Barcelona, Jordi Hereu, va inaugurar un nou espai d'interior d'illa. Es tracta de l'Illa Tete Montoliu, al barri de Sant Antoni, del districte de l'Eixample. El nou espai verd està situat entre els carrers Viladomat, Floridablanca, Calàbria i Sepúlveda, i fins ara estava ocupat per fàbriques. Els accessos estan situats al mateix carrer Sepúlveda.

Els nous jardins tenen una superfície de 2.600 m². A la zona central hi ha una àrea de joc infantil per a nens i nenes de menys de 5 anys, voltada d'un parterre on s'han plantat espècies aromàtiques com la lavanda (*Lavandula angustifolia*) i el romaní (*Rosmarinus officinalis*). També s'ha creat una gran àrea de joc infantil per a nens i nenes d'entre 5 i 12 anys, així com espais pensats per seure i passar l'estona, com són la zona de les palmeres, la dels arbres o el racó de la font. La urbanització de l'Illa Tete Montoliu juga amb diverses textures de paviments, així com amb els diferents colors i olors de la vegetació.

ARBRES RECUPERATS

En aquest nou interior d'illa, s'hi han plantat catorze espècies d'arbres. En destaquen, per la seva procedència, dos exemplars, un ametller (*Prunus dulcis*) i un arbre dels escuts (*Ginkgo biloba*), traslladats a l'Illa Tete Montoliu des del viver de recuperació d'arbrat de Parcs i Jardins,

on es conserven els arbres afectats per obres" de manera que puguin ser trasplantats a altres espais de la ciutat. La plantació es va fer amb èxit el 9 de gener passat.

El projecte de recuperació de l'arbrat de Parcs i Jardins té com a objectius fomentar la reutilització d'arbres, replantar el patrimoni vegetal de la ciutat, conservar la qualitat de la massa arbòria i posar els arbres recuperats a disposició dels operadors públics i privats a l'hora de fer nous enjardinaments. Aquest projecte compta amb sis viviers d'estacionament a diversos punts de Barcelona i amb un programa informàtic específic *on line* per facilitar la reserva dels arbres estacionats.

MÉS INTERIORS D'ILLA

Actualment, l'Eixample ja disposa de trenta-dos interiors d'illa recuperats com a zona verda, amb una superfície global de 69.535 m². A finals del 2007 es preveu que n'hi hagi un total de quaranta-tres, cosa que representarà una superfície total de 80.000 m² d'interiors d'illa convertits en espais verds públics. Al principi del mandat eren vint-i-sis, amb una extensió de 57.974 m². Aquestes actuacions formen part del Pla Municipal de Millora de l'Espai Públic.

L'Illa Tete Montoliu té una superfície de 2.600 m²



Un jardí de civisme a Nou Barris

El 17 de gener passat, els nens i nenes de l'escola Aloma van fer la primera plantació del projecte "Jardí a l'espai emblemàtic de civisme a Nou Barris", que anirà seguida d'una altra feta pels usuaris de la ludoteca Sóller. Aquest projecte és fruit de l'acord de col·laboració establert l'agost del 2006 entre Parcs i Jardins, el Pla per a la Promoció del Civisme de l'Ajuntament de Barcelona al districte de Nou Barris, l'escola Aloma i la ludoteca Sóller.

L'espai emblemàtic del pla de civisme on s'estan fent les plantacions es va inaugurar el maig de l'any passat. Es tracta d'un solar situat a la cantonada dels carrers Santanyí i Alella que s'ha recuperat per a la ciutat. L'espai ha estat transformat perquè els infants del barri se'n responsabilitzin. És amb aquest objectiu que s'hi està creant un petit jardí d'uns 75 m² on els nens i nenes són els encarregats del procés de plantació i manteniment, amb la col·laboració de Parcs i Jardins, que s'ocuparà de l'assessorament tècnic.

El projecte, que s'està duent a terme durant el curs 2006-07, té com a finalitat aconseguir que els nens i nenes es facin corresponsables amb l'administració de la cura i neteja de l'espai públic, fomentar el sentit de propietat col·lectiva de

l'espai públic entre els infants, aconseguir que els veïns i veïnes del barri respectin aquests espais, fomentar-ne els diferents usos i fer visible la transformació d'un indret gràcies a la col·laboració entre l'administració i els ciutadans.



Alumnes de l'escola Aloma durant la plantació que van fer a l'espai de civisme de Nou Barris

Les abelles tornen a Can Soler

Amb l'arribada del 2007, Can Soler torna a comptar amb tres arnes, que s'han instal·lat en un espai especialment condicionat per a les abelles, a la part del darrere de la finca, tocant a la muntanya. A causa de la seva funció pol·linitzadora, les abelles tenen una importància cabdal en el manteniment de la biodiversitat vegetal. Per cada quilo de mel recollida es calcula que s'han pol·linitzat uns 5 milions de flors. Aquest és, doncs, el motiu pel qual, l'any 2002, Parcs i Jardins va instal·lar les primeres arnes a Can Mestres: una de convencional i una altra de vidre, que permet als escolars conèixer una arna per dins i veure com treballen les abelles. L'any 2005 se'n van instal·lar tres més a Can Soler, que posteriorment, en fer-se obres a la finca, es van haver de traslladar a Can Mestres. Aquest any, aquestes tres arnes han tornat als horts de Can Soler. La mel que produeixen aquestes abelles és de mil flors. El 2006, entre totes les arnes se'n van recollir al voltant

de 100 kg. Aquesta mel es destina a servir d'obsequi durant la Fira de Sant Ponç.



De qui és la responsabilitat?



Jordi Illas i Medalla
Hospital Veterinari Santa Susanna
jillas@hveterinari.com

La pregunta que encapçala aquest escrit, referida als animals de companyia, podria allargar-se de la següent manera: propietari, veterinari o administració? Abans de continuar m'agradaria presentar-me. Primer com a propietari d'un gos encreuat preciós de dos anys, l'*Apu*, i de dos magnífics gats europeus, en *Flèming* i en *Méndel*, de cinc i tres anys, respectivament. Tots ells van ser recollits del carrer quan només tenien unes setmanes de vida. En segon lloc, em vull presentar com a veterinari clínic. Actualment treballo en un hospital, però vaig estar una llarga temporada en un centre d'acollida d'animals de companyia. Aquesta primera experiència, treballant en l'àmbit dels animals abandonats, em va fer veure i viure de molt a prop tota la problemàtica que genera un fet tan despietat com és l'abandonament. La meua opinió com a propietari és molt personal i, evidentment, subjectiva, i és per això que intentaré explicar com es viu aquesta problemàtica des de l'àmbit veterinari.

Encara ara, molts anys després d'entrar en vigor l'obligatorietat d'identificar els animals de companyia amb un microxip i censar-los al seu municipi, hi ha molts propietaris que no ho fan. Aquestes mesures obligatòries són vistes amb desconfiança per molts propietaris, que ho consideren un acte purament lucratiu, tant per part del veterinari com de l'administració. Aquest és un dels punts on els veterinaris tenim un paper a fer, recordant l'obligatorietat d'identificar els animals de companyia i esvaint els dubtes que puguin tenir els nostres clients. Cadascú ha de ser conscient de la importància d'aportar el seu gra de sorra en la tasca identificant els seus animals. I, evidentment, és feina de l'arxiu d'identificació garantir un bon funcionament. Un altre aspecte important en l'educació del propietari és l'esterilització dels animals; és un dels punts on hi ha més feina a fer pel veterinari, a causa del gran desconeixement dels mètodes i dels avantatges que suposa per a l'animal, però, finalment, l'hem de fer entendre com una de les mesures amb

més pes sobre la demografia "no desitjada". Pot semblar senzill "col·locar" tota una cadellada abans de tenir-la, però no ho és. I massa vegades acaba en tragèdia, quan qui s'ha quedat un cadell, sense pensar en tot el que comporta tenir-lo i tenir-lo en condicions, s'adona que un animal no és una joguina. Evidentment, el somni de molts de nosaltres és que algun dia els centres d'acollida estiguin buits i serveixin només de punt de trobada entre un animal perdut i el seu amo. Però tots sabem que, de moment, això no és possible. Els veterinaris també podem aconsellar l'adopció d'animals abandonats i així contribuir a la descàrrega d'aquests centres. I la que ara per ara també hi té un paper important, en tota aquesta problemàtica, és l'administració, assumint les elevades despeses de mantenir oberts els centres d'acollida, creant una xarxa de nous centres per evitar el mal funcionament i la superpoblació dels existents, que intenten fer bé la seva feina, i, finalment, sensibilitzant a gran escala i a través dels mitjans de comunicació sobre la necessitat d'acabar amb l'abandonament i sobre la possibilitat d'adoptar animals en lloc de comprar-los. Respecte a les sancions..., cal citar-les, ja que mentre s'abandonin animals se n'hauran d'aplicar. I sabent que el que dic no és políticament correcte, crec que són massa lleus i que poques vegades arriben a complir-se; potser caldria més d'un càstig exemplar a aquells que segueixen veient els animals com un objecte, i no pas com un més de la família.

Tornant a l'encapçalament d'aquestes línies, i ja per acabar, només una petita reflexió: es tracta de canviar la "o" per una "i" i obtindríem la solució definitiva a l'abandonament d'animals: propietari, veterinari i administració.

Quan la sostenibilitat uneix

Agenda 21



La sostenibilitat, el reciclatge i el consum responsable són aspectes cada cop més valorats per la ciutadania. Aquests tres elements, juntament amb la solidaritat, formen una combinació que dona com a resultat entitats com Acció Catacrac, que ha estat mereixedora d'un dels Premis Acció 21 atorgats el desembre passat pel Consell de Medi Ambient i Sostenibilitat de Barcelona.

Amb la festa major de Gràcia com a rerefons, l'estiu del 2005, cinc joves amics veïns d'aquest barri –Albert Gil, Montse Sans, Isard Font, Marta Soteras i Laia Martínez– van decidir crear Acció

Catacrac, amb l'objectiu de donar forma al projecte Creant Xarxa Ambiental i desenvolupar-lo. Tots cinc estaven implicats en el teixit associatiu i cultural del barri, i coneixien les iniciatives i les inquietuds d'entitats com el Centre Ocupacional Eneida i el Punt Verd Col·laborador Tabuenca. El Centre Ocupacional Eneida dona atenció especialitzada a persones joves i adultes amb diferents discapacitats, com ara trastorns de conducta, discapacitat psíquica i dificultat en l'aprenentatge, i va arribar a Gràcia el maig del 2005. Volien fer-se conèixer al barri, i la proximitat de la festa major era un bon

Confeccionant ornaments
per a la festa major de Gràcia



Alumnes del CEIPM Patronat Domènech i usuaris del Centre Ocupacional Eneida compartint els tallers organitzats per Acció Catacrac



1.



2.

L'objectiu del projecte és afavorir activitats de relació i d'intercanvi d'experiències entre diferents realitats socials

marc per poder complir el seu objectiu. Paral·lelament, el Punt Verd Col·laborador Tabuenca, un antic drapaire gracienc del carrer Guillerries –l'únic a la ciutat que ha signat un conveni amb l'Ajuntament de Barcelona per convertir-se en Punt Verd– també va mostrar l'interès a participar en la festa major.

SUMAR ESFORÇOS

Acció Catacrac i el projecte Creant Xarxa Ambiental van néixer amb l'objectiu d'interrelacionar aquestes dues iniciatives. Albert Gil, un dels educadors mediambientals d'Acció Catacrac, explica que "l'any 2005, al Centre Ocupacional Eneida es van fer uns tallers de creació d'elements festius amb material reciclat, que van servir per guarnir el Punt Verd Col·laborador Tabuenca durant la festa major de Gràcia". El resultat de la participació dels usuaris del centre ocupacional en la vida social, cultural i festiva del barri va ser tan positiu que Acció Catacrac va decidir ampliar el projecte i engrescar altres entitats.

Els següents a incorporar-s'hi van ser el CEIPM Patronat Domènech, una escola pública municipal fundada el 1901 al carrer de Gràcia, i l'empresa Crea i Creix, responsable de la gestió del temps de migdia, de les activitats extraescolars i dels casals d'estiu d'aquest centre educatiu. Entre tots es van anar creant sinèrgies en què tothom participava per afavorir activitats de relació i d'intercanvi d'experiències entre les diferents realitats socials: la de la comunitat educativa i la del col·lectiu de persones amb discapacitat i en risc d'exclusió social.

REGALS DE NADAL

"El primer contacte entre les persones del Centre Ocupacional Eneida i els alumnes del CEIPM Patronat Domènech –recorda Albert Gil– va ser un migdia poc abans de Nadal. Els usuaris del centre ocupacional van anar a l'escola a regalar als nens joguines reciclades,

que, com és tradicional, va cagar el tió." L'experiència va ser tan bona que, durant els mesos d'estiu, els usuaris del Centre Ocupacional Eneida i els escolars van preparar junts els guarniments del Punt Verd Col·laborador Tabuenca per a la festa major del 2006. Cal destacar que l'AMPA (Associació de Mares i Pares d'Alumnes) sempre ha donat suport al projecte i n'ha fet difusió. I és que, segons Gil, en aquest projecte ningú té prejudicis. "Els nens parlen i riuen amb naturalitat a l'hora de participar en els tallers amb les persones del centre ocupacional, i és que aquest és un projecte en què n'aprenem tots, fins i tot els professors i els educadors", explica satisfet Albert Gil, i afegeix que durant aquest curs escolar s'ha fet un nou pas endavant, ja que els alumnes d'entre primer i sisè d'Educació Primària han visitat el centre ocupacional i amb els usuaris han fet tallers per poder guarnir l'escola durant el Nadal.

UNIR REALITATS

Des de la seva creació, l'any 2005, Acció Catacrac ha aconseguit connectar diferents realitats i col·lectius graciencs a partir de valors com la sostenibilitat, el consum responsable, el respecte al medi ambient i la solidaritat. Fins ara, gairebé dues-centes persones –entre infants i usuaris del Centre Ocupacional Eneida– han pogut viure una experiència educativa i, sobretot, enriquidora. A poc a poc, Acció Catacrac va ampliant el seu horitzó, intentant engrescar altres entitats perquè s'incorporin al projecte Creant Xarxa. Un projecte en què queda ben patent que la sostenibilitat també uneix les persones.

Helena Encinas

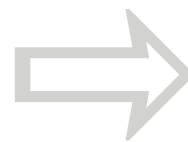
El projecte Creant Xarxa Ambiental ha estat guardonat amb el Premi Acció 21 2006

Josep Enric Llebot

El personatge

doctor en Ciències Físiques

“La natura està acostumada als canvis, però aquests poden ser dramàtics si són molt bruscos”



Doctor en Ciències Físiques per la UAB, entre el 1991 i el 1993 va ser degà de la Facultat de Ciències d'aquesta universitat i actualment n'és catedràtic. Des del 1993, gairebé tots els projectes en què ha treballat s'han centrat en el camp de la física ambiental i en la qüestió del canvi climàtic. A part dels articles de recerca científica, ha publicat una desena de llibres, entre els quals destaquen *El canvi climàtic* (1998), *Els fluids de la vida* (1996, premi Prat de la Riba de l'IEC l'any 2000) i *El temps és boig?* (premi de Literatura Científica de la Fundació Catalana per a la Recerca l'any 2005).

Què és el canvi climàtic i què el provoca?

És la conseqüència dels canvis que s'estan produint en la composició de l'atmosfera, no en els gasos més comuns, que són el nitrogen i l'oxigen i que representen el 99% del total, sinó en una fracció molt petita: una part de l'1% restant està formada pels gasos d'efecte hivernacle. N'hi ha una trentena, però els més importants són sis: el metà, l'òxid de sofre, els CFC, els òxids de nitrogen i el diòxid de carboni (CO₂). Aquest darrer és el que genera uns majors efectes globals per la seva elevada quanti-

La importància real del Protocol de Kyoto és que ha fet possible establir una metodologia comuna que permet conèixer les emissions reals de tothom

Quan es parla dels impactes del canvi climàtic s'ha de valorar com els canvis físics poden afectar els ecosistemes i les societats humanes que en depenen

El que podem fer els ciutadans és pressionar les organitzacions polítiques i socials a l'hora de decidir quines són les accions que cal prendre per afrontar el problema

tat. Del 1850 ençà –a finals del segle XIX s'inicia l'ús industrial del carbó i, més tard, del petroli, i ara també del gas per produir energia–, la presència de CO₂ a l'atmosfera s'ha incrementat en un 30%.

Com actuen els gasos d'efecte hivernacle?

Absorbeixen l'energia que desprèn la Terra, i, per tant, el seu augment fa que l'atmosfera sigui més opaca i més càlida. L'escalfament no és el mateix sobre els continents que sobre l'oceà o sobre els pols, però, com que tot sistema físic tendeix a equilibrar-se, un major escalfament comporta que aquesta tendència a l'equilibri sigui més important, i diferent de quan hi havia menys CO₂ a l'atmosfera.

Aleshores, l'escalfament global és uniforme?

De fet, no. Aquest canvi de comportament de l'atmosfera, que també afecta els oceans, genera canvis diferents en cada zona climàtica. Per exemple, a l'àrea mediterrània comportaria un clima més àrid, amb menys pluges, perquè hi hauria canvis en la circulació de l'aire que la farien similar a la del nord d'Àfrica. En canvi, en zones com el centre d'Europa, hi plouria més. Per tant, les conseqüències del canvi climàtic no seran les mateixes a tot arreu, perquè el funcionament de l'atmosfera és diferent segons la zona. Per tant, no es pot parlar d'un fenomen igual a tot arreu. Per això, a vegades, quan es parla del canvi climàtic, n'hi ha que diuen que a ells ja els va bé.

Com a les zones de la Gran Bretanya on estan conreant vinya amb força èxit...

Aquest n'és un exemple. Però també hem de tenir en compte que els canvis es poden donar en llocs on l'estructura socioeconòmica no pugui assumir-los. A Catalunya, per exemple, si la zona del delta de l'Ebre tingués un impacte tan fort que es produís una pertorbació important sobre la seva economia i sobre els seus ecosistemes, potser a nosaltres ens afectaria com a societat. En canvi, si els efectes del canvi climàtic a Sibèria comportessin un clima més benigne, potser els afavoriria o ja els estaria bé perquè no representaria un problema greu. Per tant, quan es parla dels impactes del canvi climàtic no es poden contemplar només des de la perspectiva dels canvis del sistema físic, sinó que també s'ha de valorar com aquests canvis físics poden afectar els ecosistemes i les societats humanes que en depenen.

De canvis de clima, n'hi ha hagut d'anteriors...

Sí, i tant, però hem de tenir en compte que l'efecte dels canvis del clima sobre els ecosistemes està vinculat al període de temps en què aquests canvis es produeixen. La natura està acostumada als

canvis, el que passa és que poden ser dramàtics si són molt bruscos. Entre una glaciació i una era interglacial van transcorrer uns 10.000 anys, durant els quals el contingut de CO₂ a l'atmosfera va augmentar al voltant del 30%. El problema és que, ara, aquest mateix increment s'ha produït en 150 anys. Per tant, l'adaptació, tant de la natura com de les societats humanes, serà més difícil.

Quines haurien de ser les estratègies a seguir?

Intentar que el ritme de creixement de les emissions de CO₂ sigui el mínim possible, ja que ara per ara és impossible aturar-lo, i prendre mesures amb prou temps perquè les societats i les zones de major risc es puguin anar adaptant al canvi i l'impacte també sigui el mínim possible.

I el Protocol de Kyoto?

Ha permès que tothom mesuri els gasos d'efecte hivernacle de la mateixa manera. Si no fos així, difícilment es podrien establir acords. La importància real d'aquest protocol és de comptabilitat, ja que ha fet possible establir una metodologia comuna que permet conèixer les emissions reals de tothom. El Protocol de Kyoto no és científic, és un protocol que intenta conciliar uns objectius científics amb els econòmics i polítics. La millor manera d'aconseguir reduir les emissions seria prendre mesures molt més radicals, com començar a tancar plantes o prohibir la circulació de vehicles, però això econòmicament i socialment és inviable. Per tant, Kyoto és un acord polític amb uns objectius dels quals, des d'una perspectiva científica, l'atmosfera no s'"assabentarà", ja que les conseqüències pràcticament no seran perceptibles. Malgrat tot, crec que és una via per aconseguir –sóc optimista– que el 2012, que és quan venç el període de compliment del protocol, s'hagin assolit uns acords políticament factibles, dels quals, a més a més, l'atmosfera es pugui començar a "assabentar".

Els ciutadans som conscients del que pot arribar a passar?

A vegades, els ciutadans rebem un missatge de culpabilitat: "La culpa és teva perquè no apagues el llum, perquè vols estar massa calent a l'hivern o massa fresc a l'estiu." Però les emissions lligades al sector domèstic i al comerç són el 10% del total. Cal tenir electrodomèstics eficients i un cotxe que gasti menys gasolina, però d'aquí a dir que l'acció més important és la del ciutadà com a individu hi ha un salt. El que sí que podem fer els ciutadans és pressionar les organitzacions polítiques i socials a l'hora de decidir quines són les accions que cal prendre per afrontar el problema.

Maria Rosa Salvadó

B verda

La feina dels jardiners de Barcelona



Fulla de *Ginkgo biloba* a la tardor

CIUTAT VELLA

Poda d'arbustos

Al Pla de Palau s'ha fet una poda de manteniment de 145 m² de massissos de pitòspor (*Pittosporum tobira*) i al Parc de les Cascades s'ha fet la mateixa operació en 224 m² de massissos de pitòspor, *Abelia x grandiflora*, llorer (*Laurus nobilis*) i arboç (*Arbutus unedo*).

'Carrils bici'

Per evitar el perill d'esgarrinxades s'ha fet una poda d'aixecament de capçada a les 26 *Parkinsonia aculeata* que enjardinen els 'carrils bici' de la pl. Pau Vila i del pas de Sota Muralla.

EIXAMPLE

Jardins de l'Alguer

Aquest espai verd ha estat objecte d'un treball de millora general, que ha consistit en la plantació de 100 margallons (*Chamaerops humilis*), l'eliminació de les fulles seques de les palmeres i la poda dels baladres (*Nerium oleander*).

Avinguda Josep Tarradellas

S'ha podat la tanca de pitòspor (*Pittosporum tobira*) que hi ha en aquesta avinguda.

Passeig de Sant Joan

Per mantenir la qualitat de les tanques vegetals de pitòspor (*Pittosporum tobira*) que hi ha en aquest passeig entre l'av. Diagonal i el c. Provença i entre aquest últim i el c. Rosselló, s'ha cobert amb nova escorça de pi tot el sòl de plantació. D'aquesta manera es manté la humitat i s'evita l'aparició de males herbes.

Millora de parterres

Als parterres que hi ha a la pl. Fort Pienc i a la confluència entre el c. Aragó i el pg. de Gràcia, s'hi han plantat nous pans de gespa.

SANTS-MONTJUÏC

Jardins de les Hortes de Sant Bertran

La qualitat de la tanca vegetal que envolta l'àrea per a gossos que hi ha en aquests jardins, feta a base d'*Elaeagnus pungens maculata*, s'ha millorat amb treballs de poda de reducció, neteja i sanejament.

Carrer Nou de la Rambla

A causa de la seva envergadura, difícilment compatible amb l'amplada de les voreres d'aquest carrer, els 37 oms de Sibèria (*Ulmus pumila*) que formaven l'arbrat viari han estat substituïts per hibiscos de Síria (*Hibiscus syriacus*).

Jardins de Joan Maragall

A l'entrada d'aquests jardins, s'hi ha instal·lat reg programat, que permetrà estalviar aigua i millorar la qualitat de les plantacions.

Jardins de Mossèn Cinto Verdager

El desembre passat es van plantar els bulbs que floriran la primavera vinent, un cop netejada la floració d'estiu. També s'han reorganitzat els parterres amb planta vivaç i s'han plantat els exemplars que es van fer servir el Nadal passat per ornamentar el pessebre de la pl. Sant Jaume.

LES CORTS

Parc dels Til·lers

Al costat dels murs dels habitatges propers al parc, s'hi ha creat una tanca vegetal amb *Ligustrum texanum*. L'actuació s'ha completat amb l'escatat i la poda dels rosers d'aquest espai verd.

Creu de Pedralbes

Els darrers treballs de manteniment del verd que ornamenta aquest espai han consistit en la poda d'aclarida i formació de la tanca vegetal de pitòspor (*Pittosporum tobira*) i el desbrossament de 300 m² de parterres.

Carrer Bosch i Gimpera

En aquest carrer s'ha creat una petita rocalla on s'ha plantat *Callistemon speciosus* i dues tanques vegetals a base de troanella (*Ligustrum ovalifolium*), s'han podat els baladres que hi havia als parterres i s'ha fet la posada a punt de l'àrea per a gossos.

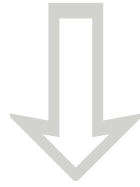
Millora del verd

A la plaça situada entre els c. Lamote de Grignon i Robert Gerhard s'han podat els arbustos –baladres (*Nerium oleander*) i *Pyracantha angustifolia*–, i a l'altura del número 11 del c. Manuel Ballbé s'han replantat els parterres amb 1.500 heures (*Hedera helix*).



Pla de Palau

1. Jardins de l'Alguer
2. Horts de Sant Bertran
3. Parc dels Til·lers
4. Jardins de Piscines i Esports
5. Avinguda de l'Hospital Militar
6. Passeig de la Vall d'Hebron
7. Parc de Josep M. Serra Martí
8. Passeig Maragall
9. Carrer Salvador Espriu



1.



2.



3.



4.



5.



6.



7.



8.



9.

SARRIÀ-SANT GERVASI

Jardins de Piscines i Esports

Les últimes feines que s'han fet en aquest espai han consistit en la neteja del llac i la retallada de les plantes aquàtiques.

Plaça Cirici i Pellicer

Per recuperar la qualitat d'aquesta plaça s'ha condicionat el paviment de sauló i diferents elements del sistema de reg.

Jardins de Can Senillosa

En aquests jardins s'han podat els arbustos i s'han netejat de males herbes 1.000 m² de paviment de sauló.

Plaça Mina Grott

Amb l'objectiu de millorar la qualitat de la jardineria s'han plantat als talusos de la plaça 225 arbustos i 600 entapissants. Les espècies triades han estat el baladre (*Nerium oleander*), l'abèlia (*Abelia floribunda*), *Teucrium fruticans*, *Jasminum mesnyi* i l'heura (*Hedera helix*). Aquesta actuació ha comptat amb la col·laboració del districte.

GRÀCIA

Avinguda de l'Hospital Militar

En aquesta avinguda, a l'altura del c. Bolívar, hi ha una placeta on s'han fet feines de millora i posada a punt. Han consistit en la poda de la vegetació arbustiva, la plantació de nous arbustos –marfulls (*Viburnum tinus*), *Feijoa sellowiana* i baladres (*Nerium oleander*)–, l'eliminació de les males herbes als parterres i la reparació del reg per degoteig.

Carrer Antequera

Al parterre que hi ha a l'altura del c. Sant Josep Cottolengo, s'hi han plantat 5.500 heures (*Hedera helix*) i 1 arbre dels escuts (*Ginkgo biloba*). També s'han eliminat les males herbes.

HORTA-GUINARDÓ

Passeig de la Vall d'Hebron

Al triangle enjardinat que hi ha a la confluència amb el pg. Valldaura, s'hi han plantat 6 margallons (*Chamaerops humilis*). L'ornamentació s'ha completat amb pedres de riu, i el sòl s'ha protegit amb *mulching*.

Parc del Laberint d'Horta

Els últims treballs de manteniment que s'han fet en aquest espai verd han consistit en la retallada de la tanca vegetal de xiprer (*Cupressus sempervirens*) que envolta la zona de pícnic i de joc infantil que hi ha a l'àrea d'accés al parc.

Túnel de la Rovira

S'han podat els baladres (*Nerium oleander*) que hi ha a l'entrada nord d'aquest túnel.

NOU BARRIS

Parc de Josep M. Serra Martí

L'enjardinament que hi ha al costat de l'àrea de joc infantil s'ha reorganitzat. L'actuació ha consistit en l'agrupament de l'arbustatge, la plantació de 100 exemplars de *Grevillea rosmarinifolia*, 100 de ginesta (*Spartium junceum*) i 300 d'alfals arbori (*Medicago arborea*), i la sembra de gespa als parterres. També s'ha millorat el sistema de reg.

Ciutat Meridiana

S'han desbrossat totes les parcel·les del barri, tant públiques com privades, i totes les franges perimetrals de 25 m d'amplada per a la prevenció d'incendis forestals.

SANT ANDREU

Passeig Maragall

A l'altura dels c. Garcilaso i Acàcies s'han retallat els massissos de llorer cirerer (*Prunus laurocerasus*), s'ha reordenat la planta existent d'*Hebe* x 'Carl Teschner' i s'han plantat 250 vivaces de l'espècie *Ophiopogon jaburan*.

Carrer Lima

En aquest carrer s'han escatat les males herbes que havien crescut a les pistes de botxes i s'han retallat les tanques vegetals de xiprer (*Cupressus sempervirens*).

Carrer Olesa

A l'altura del número 90 d'aquest carrer s'han fet feines de manteniment i millora de les zones enjardinades. Han consistit en la retallada dels massissos de *Pyracantha crenulata*, baladres (*Nerium oleander*) i llorer cirerer (*Prunus laurocerasus*), i la poda de diversos exemplars de *Prunus cerasifera*. També s'ha entrecavat i s'han eliminat les males herbes.

SANT MARTÍ

Carrer Salvador Espriu

Al tram comprès entre els c. Marina i Jaume Vicens Vives s'ha podat la tanca vegetal de 412 m de llargària a base de pitòspor (*Pittosporum tobira*), arboç (*Arbutus unedo*) i *Myoporum tenuifolium*, que fa de barrera acústica.

Parc de Diagonal Mar

Per evitar que pateixi les gelades hivernals, al voltant del drago de Canàries (*Dracaena draco*) que hi ha en aquest parc, s'hi ha construït una estructura de protecció.

Grup la Pau

Per mantenir la qualitat del verd que ornamenta aquest espai s'ha fet una poda de formació a 159 arbustos.

Ronda de Sant Martí

S'han reparat els tres camins de llambordes que hi ha a la part superior del llac, aixecades per les arrels dels arbres que hi ha plantats als costats.

Els arbres dels nostres parcs

Espai metropolità



Àrea metropolitana de Barcelona
Mancomunitat de municipis



Quines són les millors espècies d'arbres per als nostres carrers? Quina mena de plantes hem d'utilitzar als nostres parcs? Sovint es prenen decisions com si aquestes preguntes fossin fàcils de respondre. I molt més sovint encara, l'elecció de les espècies respon a criteris purament estètics o de simple oportunitat.

Certament, de l'elecció d'una espècie o una altra, se'n deriven nombroses conseqüències: algunes tenen pol·len que provoca al·lèrgies, d'altres són difícils de cultivar o demanen molt consum d'aigua, o bé les seves fulles embussen els embor-

nals dels carrers a la tardor. Encara, d'altres s'han naturalitzat ràpidament i avui són veritables plagues, com la gramínia exòtica *Pennisetum villosum*, introduïda com a espècie ornamental, avui convertida en una veritable plaça, i que envaeix voreres, marges i parcs de la part alta de la ciutat. El nombre de variables a considerar és massa gran per resoldre'l en pocs anys. Per avançar en la resolució pràctica d'aquests problemes, l'Institut Botànic de Barcelona va iniciar un projecte de recerca aplicada. Aquest projecte, aprovat pel Ministeri d'Educació i Ciència, es va fer en col·laboració amb Bioriza, una empre-



Mèlies (*Melia azedarach*). Parc de Can Mercader (Cornellà de Llobregat)

De l'elecció d'una
espècie o una altra,
se'n deriven
nombreuses
conseqüències

L'estudi dels arbres
cultivats als parcs de
l'Àrea Metropolitana de
Barcelona va posar de
manifest que la
majoria no són
mediterranis

sa productora de plantes mediterrànies, per introduir en el mercat noves espècies fàcilment adaptables als espais públics. Per altra banda, la col·laboració amb la xarxa de parcs de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, xarxa de la qual el Jardí Botànic de Barcelona és el parc de capçalera, va permetre assajar aquestes espècies. Moltes ginestes, algunes labiades i diverses coníferes s'adapten molt bé a les condicions dels nostres parcs, i els resultats dels assaigs són molt prometedors.

ESTUDI DELS ARBRES

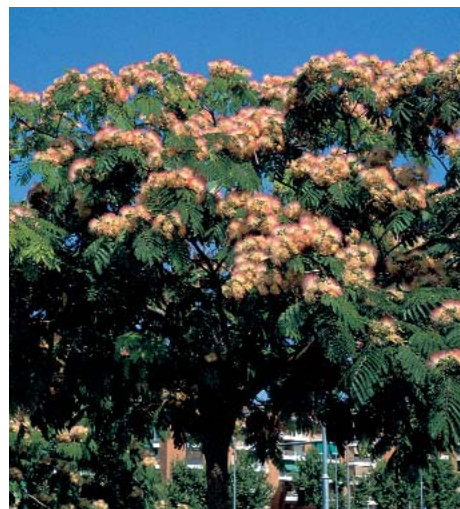
L'estudi dels arbres cultivats als parcs de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, fet en el marc del mateix projecte, va posar de manifest que la majoria de les espècies que utilitzem avui no són mediterrànies. A partir de les 404 espècies llenyoses inventariades als parcs metropolitans, es va comprovar que només una de cada quatre és mediterrània i la resta provenen d'altres zones del món. Quan es va estudiar amb tot detall les seves àrees de procedència i com vivien en els seus hàbitats d'origen vam comprovar que procedien de regions on la pluja es concentra en els mesos d'estiu. Per tant, moltes d'aquestes plantes necessiten aigua en els períodes en què a casa nostra no plou. Però, a ciutat o als parcs, a l'estiu, quan aquestes plantes són completament adultes, les seves arrels poden obtenir aigua de les capes més fondes del sòl.

LA PROCEDÈNCIA

Entre les regions que ens aporten un major nombre d'espècies figuren el SE de la Xina i del Japó, el SE dels Estats Units i el NE de l'Argentina. Alguns d'aquests arbres tenen molts avantatges: són de creixement ràpid, fan flors vistoses (com la xicranda o l'acàcia del Japó), el seu pol·len no provoca al·lèrgies, a l'hivern perden les fulles, però a l'estiu fan ombra, etc.

A part de provenir de regions amb un clima equivalent, tenen trets morfològics semblants? Existeixen variacions en la seva morfologia que ens ajudin a comprendre per què unes espècies s'adapten millor que d'altres? Poden aquests trets morfològics ajudar-nos a escollir noves espècies en el futur? Per avançar en la resposta a aquestes preguntes vam estudiar la morfologia i el desenvolupament de les gemmes d'un centenar d'espècies. Les gemmes ens mostren com passen els arbres els períodes més desfavorables de l'any. Les espècies més adaptades als llocs freds, com ara els roures, les alzines o els lledoners, tenen unes gemmes molt característiques, formades per petites fulles dures que protegeixen a l'hivern els brots tendres, que creixeran ràpidament en arribar la primavera. Segueixen un programa pautat i relativament rígid. Altres plantes, com la tipuana, una lleguminosa originària de l'Amèrica del Sud, tenen unes gemmes més senzilles, només protegides per les darreres fulles de l'estiu anterior. En arribar la primavera broten més lentament, normalment més tard, i es van adaptant als canvis de cada estació i de cada lloc on viuen. Altres, com els eucaliptus o algunes acàcies, no fan gemmes, sinó que deixen nus els brots. Aquestes, o bé creixen tot l'any o bé poden aprofitar cada oportunitat que se'ls presenta. L'estudi d'aquests caràcters ens pot aportar molta informació útil, però requereix molt treball, moltes observacions curoses i detallades i facilitat d'accés a moltes plantes vives diferents, com les que es cultiven avui al Jardí Botànic o als parcs urbans de l'Àrea Metropolitana de Barcelona.

Josep M. Montserrat i Mònica Casanovas
Institut Botànic de Barcelona



1. Plàtans (*Platanus x hispanica*). Parc de Can Mercader (Cornellà de Llobregat)
2. Acàcies de Constantinoble (*Albizia julibrissin*). Parc de la Fontana (Sant Joan Despí)

1.

2.

L'agricultura biològica

Reportatge

La producció agrària ecològica (PAE), també anomenada agricultura biològica o ecològica, es fonamenta en la utilització de productes i tècniques naturals. Aquest model es basa en un sistema d'obtenció de productes agraris i alimentaris sostenible a llarg termini, bo i evitant tot allò que pugui provocar efectes negatius sobre la salut, el medi i la societat.



Fotografia: Marta Maynou

Control de la cobertura herbàcia en fructicultura

L'Ajuntament de Barcelona ha publicat *El fonament científic de l'agricultura ecològica és l'agroecologia*, que s'ocupa de l'estudi de l'agricultura d'una manera integradora i global, ja que, als aspectes tècnics i

agronòmics, hi afegeix els socials, econòmics i mediambientals.

La producció agrària ecològica es presenta com una alternativa a l'actual intensificació i industrialització del



1.

1. Logotip de certificació
2. Tomàquet ecològic de procedència italiana



2.

La producció agrària ecològica es presenta com una alternativa a l'actual intensificació i industrialització del sector agrari

sector agrari, als problemes que se n'han derivat, al tracte que es dona al bestiar i a la utilització de certes tècniques i additius per part de la indústria alimentària. Aquest sistema de producció té com a objectiu l'obtenció d'aliments d'elevada qualitat nutricional, tot evitant tant la presència d'elements potencialment tòxics per a la salut humana en la seva producció –sigui en la fase agrícola o ramadera, o en els sistemes de conservació, elaboració o envasament– com els procediments que poden comportar la pèrdua de qualitat dels productes en no conservar les seves característiques (per exemple, el sabor). L'altre gran objectiu d'aquest model de producció agrària és la preservació del medi ambient i el funcionament a llarg termini dels sistemes agraris, mitjançant l'aplicació i el desenvolupament de tecnologies que permetin harmonitzar aquest objectiu amb l'obtenció de produccions econòmicament rendibles.

PRINCIPIS DE SOSTENIBILITAT

La International Federation of Organic Agriculture Movements (IFOAM), que és l'organització no governamental que agrupa les associacions d'agricultors, centres de recerca i organismes de control que s'ocupen de l'agricultura biològica, entén per sostenibilitat en l'agricultura la producció d'aliments d'elevada qualitat en quantitat suficient; el foment i la intensificació dels cicles biològics en el sistema agrari, la qual cosa comprèn els microorganismes, la flora i la fauna; mantenir i incremen-

tar a llarg termini la fertilitat dels sòls; emprar en la mesura del que sigui possible recursos renovables en sistemes agraris organitzats localment; minimitzar totes les formes de contaminació produïdes per les pràctiques agrícoles, i mantenir la diversitat genètica del sistema agrícola i del seu entorn. Aquests principis també inclouen un vessant socioeconòmic referit als productors, que han de poder dur una vida d'acord amb els drets humans i les seves necessitats bàsiques han d'estar cobertes per uns ingressos adequats en un entorn natural sa.

NORMES DE PRODUCCIÓ

En la producció agrària ecològica, per mantenir la fertilitat del sòl és fonamental prescindir dels productes químics solubles, perquè inhibeixen l'activitat dels microorganismes. En canvi, la fertilització basada en la matèria orgànica (adobs verds, fems, humus de cucs de terra, compost, etc.) proporciona el medi en què aquests es desenvolupen de manera que s'alliberin els nutrients que els vegetals necessiten. Les rotacions de cultius són fonamentals per mantenir la fertilitat del sòl a llarg termini. Normalment, s'alternen conreus de famílies diferents amb necessitats nutritives complementàries. Tradicionalment s'utilitzen com a adob verd plantes lleguminoses, per la seva capacitat de fixar nitrogen de l'atmosfera (tramussos), i també crucíferes (cols, raves, etc.), perquè la profunditat de les seves arrels els permet absorbir

nutrients de les capes profundes del sòl, i gramínies (blat de moro, sègol, ordi, etc.), per la quantitat de massa vegetal que produeixen.

Quant als aspectes fitosanitaris, tampoc no es fan servir productes químics, especialment els molt persistents o que no són selectius. Així, les plagues i malures de les plantes es combaten mitjançant la protecció d'aquestes i l'afavoriment dels seus enemics naturals (insectes o àcars que són els seus depredadors o paràsits), una selecció adequada d'espècies (les varietats autòctones estan més ben adaptades a les plagues i malures de la zona), la rotació de plantacions i els cultius associats. Les llavors i el material de reproducció vegetativa han d'estar produïts d'acord amb el mètode de producció ecològica, la qual cosa exclou els transgènics.

LA RAMADERIA ECOLÒGICA

Està associada a l'agricultura, i contribueix al manteniment i millora de la fertilitat dels sòls. Per tant, ha de tenir una base territorial suficient que permeti tancar el cicle amb l'aprofitament dels residus ramaders. Les races s'han de seleccionar tenint en compte la seva adaptació a l'entorn, així com la seva vitalitat i resistència a les malalties, per la qual cosa les més idònies, com en el cas dels vegetals, són les autòctones de cada zona. L'alimentació es realitza mitjançant pastures i pinsos i farratges

ecològics, i els animals tenen l'espai i la llibertat necessaris per garantir el seu benestar. Això vol dir accés a zones obertes a l'aire lliure –és el cas dels ocells de corral, que no es poden tancar en gàbies– i a pastures si són herbívors. El bestiar no pot estar lligat, i no es pot practicar cap mena de mutilació, com, per exemple, la retallada del bec, que se sol fer a les gallines ponedores.

CERTIFICACIÓ I CONTROL

Per garantir l'origen dels productes ecològics davant del consumidor hi ha una sèrie de normatives, com les que ha establert la Unió Europea, en què es determinen els criteris de producció agrària ecològica i els sistemes de control. En el cas de Catalunya, l'organisme encarregat d'aplicar aquest sistema de control és el Consell Català de la Producció Agrària Ecològica (CCPAE). La normativa que regula la producció agroalimentària ecològica estableix una sèrie d'indicacions protegides i de logotips que només es poden utilitzar en l'etiquetatge dels productes certificats, com a forma d'identificació d'aquests productes davant dels consumidors.

PER A MÉS INFORMACIÓ:

Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (DARP): www.gencat.net/darp/.
Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya. Ed. DARP, 2006.
Consell Català de la Producció Agrària Ecològica: www.ccpae.org/.
Comissió Europea: <http://ec.europa.eu/agriculture>.
International Federation of Organic Agriculture Movements: www.ifoam.org/.



Fotografia: Isidre Martínez

Ramat boví ecològic en sotabosc



L'agricultura ecològica s'ha desenvolupat ràpidament en els darrers anys i es practica en 120 països, amb un nombre creixent tant de superfície agrícola com d'empreses dedicades a aquest model agrari. S'estima que actualment hi ha 31 milions d'hectàrees de cultiu ecològic controlat distribuïdes arreu del món, gestionades per més de 600.000 explota-

cions. Aquestes xifres poden ser superiors si s'hi sumen les hectàrees corresponents a recol·lecció silvestre (gairebé 20 milions) i si tenim en compte que, a part de les explotacions conegudes, hi ha una producció ecològica que no està sotmesa a certificació. Oceania, amb un 39%, és el continent amb més superfície agrícola ecològica. A continuació vénen

Europa, amb el 21%, i Llatinoamèrica, amb un altre 21%. Els països amb major superfície són Austràlia (12,1 milions d'hectàrees), la Xina (3,5 milions), l'Argentina (2,8 milions), Itàlia (950.000 hectàrees) i els Estats Units (900.000).
Font: Llibre blanc de la producció agroalimentària ecològica a Catalunya. Fotografia: poma de cultiu ecològic. Marta Maynou

El Parc Central del Poblenou

Paisatgisme

La tardor vinent està previst que s'acabin les obres del Parc Central del Poblenou, iniciades l'abril del 2006. Un nou gran espai verd per a Barcelona, dissenyat per l'arquitecte Jean Nouvel, on les llums i les ombres jugaran entre els elements vegetals.

“El parc del Poblenou està escrit amb el vocabulari de les ombres, des de les ombres tamisades, esquitxades amb sembrades, amb espurneigs solars, fins a les ombres quadriculades sota el trenat de lianes; des de les ombres que rellueixen a l'aigua fins a les ombres profundes i mats d'un llunyedar, d'un

sotabosc. Una arquitectura que demana calma, silenci, per donar resposta als usos i costums dels visitants de totes les edats: plaça per ballar la sardana, joc de petanca, jocs infantils, lloc de recolliment, llargues passejades... i perquè el nostre temps pugui aportar el seu arbre a l'etern art dels jardins.”



L'Illa sota la Cúpula



El Parc Central del Poblenou ha estat pensat perquè esdevingui un espai de tranquil·litat que permeti desconnectar del brogit de la ciutat

Aquestes paraules de Jean Nouvel ens permeten descobrir quina serà l'“ànima” del futur Parc Central del Poblenou, allò que li serà propi, únic i definidor.

Amb una superfície de 55.600 m², el parc està situat entre l'avinguda Diagonal i els carrers Bac de Roda i Marroc, i el travessen els carrers Bilbao, Espronceda i Cristóbal de Moura. Els treballs de construcció es faran en una sola fase i, un cop acabades les obres, ja amb el parc obert al públic, s'ha fixat un període complementari d'uns dos anys per a la consolidació de l'enjardinament, que en molts casos formarà estructures ornamentals força complexes.

ESPAIS SORPRENENTS

El Parc Central del Poblenou ha estat pensat perquè esdevingui un espai de tranquil·litat que permeti desconnectar del brogit de la ciutat. Així, el projecte prioritza el concepte de parc tancat i vegetal, sense fragmentacions, i prima els vianants enfront de la circulació de vehicles als tres carrers que travessen l'espai. El tancament es farà mitjançant un mur cobert d'enfiladisses, i un “túnel vegetal” delimitarà el carrer Espronceda al pas per l'interior del parc.

Aquest nou espai verd de Barcelona contindrà molts espais diferents i força sorprenents. La zona central estarà formada per una plantació d'arbres molt densa, integrada en diversos espais, entre els quals destaca la pèrgola, conformada per una estructura de quatre voltes de 5 a 8 m d'amplada. Al mig, un gran espai circular: la plaça de la Sardana, de 32 m de diàmetre, envoltada per ciques (*Cycas revoluta*) i palmeres (*Phoenix roebelenii*) de grans dimensions. Entre les voltes i la plaça de la Sardana, les Cabanes sota la Pluja, construïdes amb diferents materials, com la corda,

el vímet o l'acer. Entre els arbres hi haurà rams gegants de fins a 15 m d'alçada, i, arreu del parc, espais que convidaran al repòs, com els Nius i els Pous del Cel, amb plantes entapissants i estructures còniques cobertes de vegetació.

L'Illa sota la Cúpula (una plataforma quadrada envoltada d'aigua sota una cúpula recoberta d'enfiladisses), el Cràter (un espai excavat on hi haurà el Pou del Món) i els nou parterres, amb una espècie aromàtica diferent a cadascun, per crear un petit passeig de diversos colors i olors, són altres peces destacades del parc.

LA JARDINERIA

Al Parc Central del Poblenou, hi destacaran, tant per la quantitat com per la seva funció, quatre espècies arbòries: el desmai (*Salix babylonica*) arreu del parc, a la plaça de la Sardana, a l'Illa sota la Cúpula i a les Cabanes sota la Pluja; *Tilia x euchlora*, vinculada als rams gegants; la tipuana (*Tipuana tipu*), delimitant els camins perimetrals, i el pebrell bord (*Schinus molle*). Al mur perimetral, s'hi plantaran diferents espècies d'enfiladisses, com la buguenví·lea (*Bougainvillea glabra* 'Sanderiana'), *Lonicera sempervirens* i *Abutilon megapotamicum*. El “túnel vegetal” del carrer Espronceda es farà amb dues enfiladisses de floració molt ornamental i aromàtica: l'anglesina (*Wisteria sinensis*) i *Trachelospermum jasminoides*. Altres espècies que es plantaran a diferents zones del parc són l'heura (*Hedera helix*), el llorell (*Laurus nobilis*), el gessamí (*Jasminum officinale*), la ciques (*Cycas revoluta*), la palmera (*Phoenix roebelenii*), la lavanda (*Lavandula angustifolia*), la farigola (*Thymus vulgaris*), la sàlvia (*Salvia officinalis*) i la menta (*Mentha piperita*).

Aquest nou espai verd de Barcelona contindrà molts espais diferents i força sorprenents

El pati de l'escola

Eduquem per a la sostenibilitat

Recuperem els Jardins Escolars és un programa impulsat per l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona (IMEB) que a partir del coneixement de l'espai del pati facilita estratègies de resolució per a la realitat complexa que viuen els centres escolars. El projecte es va iniciar l'any 2001, amb la intenció de recuperar o tornar la possessió dels patis de les escoles barcelonines a tots els infants i joves.



Pati de l'escola Reina Violant

El pati és l'espai per excel·lència dels escolars, el lloc de l'escola on els infants se senten més lliures, on s'afavoreixen les relacions interpersonals i el contacte amb la natura, i que, de manera intencionada o accidental, sempre esdevé un entorn educatiu.

L'espai i la disposició d'elements estructurals tenen unes implicacions afectives

en l'alumnat. La majoria dels patis de les escoles són superfícies planes de ciment; hi ha patis que conserven arbres i algunes plantes, però n'hi ha molts que poc s'assemblen a un espai de jocs, i menys encara a un espai educatiu. En aquesta darrera tipologia de patis, nens i nenes aprenen a interioritzar el protagonisme, aprenen unes regles consensuades no-

El pati és l'espai per excel·lència dels escolars, el lloc de l'escola on els infants se senten més lliures

més per aquells que exerceixen el domini sobre l'espai i el joc. El pati, un espai d'aparent llibertat, pot arribar a esdevenir un espai excloent o limitant.

GAUDIR DE L'AIRE LLIURE

L'Institut d'Educació, amb el programa Recuperem els Jardins Escolars, aposta per la creació d'entorns naturals per al gaudi de la natura, de l'aire lliure, del joc i de moltes activitats, a més de les esportives, fins ara majoritàries, que afavoreixin no tan sols els moviments plens de vitalitat, sinó també la curiositat, la intimitat i la tranquil·litat. Espais on es tinguin en compte les desigualtats de sexe que es donen en el seu ús, en els jocs i en les actituds de nois i noies. On es creïn les condicions necessàries per donar a tothom l'oportunitat de desenvolupar les seves capacitats i habilitats.

Des de l'inici del projecte, més de seixanta escoles públiques de la ciutat de Barcelona han transformat o estan transformant el seu pati i dirigeixen els seus esforços a assolir una certa harmonia amb el medi, i fins i tot a superar-la. En alguns barris de la ciutat mancats de zones verdes i enjardinades, el futur jardí escolar pot ser un model a seguir.

INFORMACIÓ I COL·LABORACIÓ

En el marc d'aquest projecte s'organitzen seminaris formatius i d'intercanvi que faciliten informació, col·laboració i recursos per a l'anàlisi de l'ús de l'espai, dels jocs i de les relacions, i permeten contrastar el procés de la pròpia escola amb altres centres que també estan treballant en el seu pati.

També es compta amb l'assessorament tècnic i el finançament del Servei de Construccions Escolars de l'Institut d'Educació

i amb el suport i el treball de l'alumnat en pràctiques i el professorat de les escoles de jardineria CEE Castell de Sant Foix i l'IES M Rubió i Tudurí. Parcs i Jardins col·labora en aquest projecte amb l'aportació de plantes i assessorament tècnic.

ESPAIS MOLT DIVERSOS

Dins del projecte s'han fet i s'estan fent actuacions en espais escolars destinats a lleure tan diversos com terrats, patis interiors, patis amb jardins i patis durs amb superfície de ciment.

S'ha aconseguit la creació d'espais diversificats, on sigui possible amagar-se, on nens i nenes puguin gaudir del sol o protegir-se'n a l'ombra d'arbres, arbustos o porxos, zones que conviden a parlar i a fer activitats tranquil·les amb la instal·lació de bancs o taules d'exterior, racons amb una font per satisfer la set, llocs on practicar l'esport, zones amb estructures de joc molt versàtils. També s'han construït horts i s'han instal·lat sistemes de reg per degoteig. Els espais s'han pensat de manera sostenible, escollint la vegetació autòctona adaptada al clima mediterrani.

Fa més de cinc anys que amb el projecte Recuperem els Jardins Escolars s'estan provant models de pati que segueixen les línies esmentades. Gràcies a les sinèrgies creades per tots aquells que hi treballen s'ha aconseguit la recuperació de la tradició de jardins escolars i una manera de cercar l'essència d'una nova escola. És en aquest sentit que l'Institut d'Educació de Barcelona continuarà dedicant els seus esforços a fer possible que cada centre educatiu públic de la ciutat pugui gaudir d'un pati-jardí.

*Projecte d'Educació en Valors
Institut d'Educació*

1. Pati de l'escola Cervantes
2. Pati de l'escola Collaso i Gil



PER A MÉS INFORMACIÓ:

www.bcn.es/educacio
(Barcelona Identitats)



1.



2.

Un hort a la terrassa

Apunts de jardineria

Generalment, quan pensem en un hort, el situem en un espai de dimensions notables, al camp. Però la ciutat pot ser un molt bon lloc per cultivar moltes espècies hortícoles. Fins i tot petits fruiters. Només cal disposar d'una terrassa o tenir permís del veïnat per fer servir el terrat comunitari. De fet, el més important és el desig de treballar la terra, que, sempre generosa, ens donarà bons fruits.

Pot haver-hi res més plaent que menjar-se una amanida feta amb enciams, tomàquets i cebes tendres procedents del petit hort que hem instal·lat a la terrassa de casa? Aconseguir-ho no és gens difícil, ja que el que realment importa és l'interès i la dedicació. Aprendre les tècniques de conreu no sol ser excessivament complicat, i, de fet, els coneixements van arribant amb la pràctica. A la terrassa, s'hi poden cultivar des d'hortalisses fins a tuber-

cles o plantes aromàtiques. Aquestes espècies comestibles, combinades amb les que tenen una funció ornamental, ens permetran convertir la nostra terrassa en un espai de gran bellesa, ric en biodiversitat.

UNA BONA SITUACIÓ

A l'hora d'instal·lar un hort a la terrassa és fonamental escollir bé la situació. Com més llum tingui, més energia podran utilitzar les plantes per créixer i millor serà la

A la terrassa, s'hi poden cultivar des d'hortalisses fins a tubercles o plantes aromàtiques



Unitat d'Horturbà en una terrassa



1.

1. Joan Carulla a l'hort de la seva terrassa
2. Taula de conreu de fusta



2.

A Barcelona hi ha un hort en una terrassa, el de Joan Carulla, que és tot un exemple a seguir

PER SABER-NE MÉS:
www.horturba.com
www.terra.org

collita. Per tant, cal saber quantes hores de sol i quantes d'ombra hi ha al llarg del dia. L'orientació més adequada per a les espècies que necessiten ple sol, com és el cas de la majoria d'hortalisses, és al sud o a l'est. En principi, horts situats en terrasses amb sis hores de llum directa durant el mes de juny, que és l'època de major insolació, poden donar bons resultats.

LES TAULES DE CONREU

Si bé es poden fer servir testos i jardineres, a l'hora de crear un hort a la terrassa –o fins i tot en un balcó gran–, el més pràctic són les taules de conreu per a hortalisses dissenyades per a espais reduïts. N'hi ha de diferents mides i materials. Horturbà és una taula de cultiu de muntatge molt senzill, feta amb ferro galvanitzat. Fa 140 x 70 cm, està preparada per omplir-la amb substrat 100% orgànic i compta amb un sistema de reg per degoteig. Té una alçada molt còmoda per treballar-hi: 80 cm, la qual cosa facilita la manipulació a gent gran i a persones amb discapacitat. Un cop plena de substrat, el seu pes no arriba als 100 kg. Es ven amb un manual senzill i molt pràctic en què es detallen les hortalisses més idònies i es donen consells per poder obtenir una bona collita. En una temporada es poden arribar a obtenir fins a 10 kg de tomàquets, 25 kg d'enciams o 15 kg de cogombres.

Una altra possibilitat són les taules de conreu construïdes amb fusta de pi cuperitzat, per evitar l'atac de cucs i fongs. Tenen unes dimensions de 200 x 100 cm i una capacitat de 400 l de substrat, permeten cultivar qualsevol tipus d'hortalissa i es poden instal·lar a qualsevol lloc.

En espais molt reduïts es pot optar per l'Hort Leopoldo. Es tracta d'una prestatgeria d'alumini amb dues cistelles o contenidors de plàstic que poden substituir-se fàcilment en cas que es facin malbé per l'ús.

Hi ha dues amplades: 60 cm i 100 cm, i són ideals per al cultiu d'algunes hortalisses i de plantes aromàtiques.

L'HORT DE JOAN CARULLA

A Barcelona hi ha un hort en una terrassa que és tot un exemple a seguir. El conrea Joan Carulla, que amb 79 anys dedica moltes hores a fer de pagès a ciutat. El va començar fa tretze anys, en els 50 m² de la seva terrassa. Hi va plantar vinya, un albercoquer i hortalisses, i va obtenir bones collites de tomàquets, patates i mongeta tendra. Al cap d'un temps va poder ampliar el seu hort amb una altra terrassa, també de 50 m², a la planta baixa de l'edifici on viu, i més tard també va poder fer un hort al terrat. Actualment, Joan Carulla conrea un hort de 250 m², part del qual està ocupat per recipients que li permeten recollir l'aigua de pluja que necessita per regar.

UNES QUANTES PROPOSTES

L'albergínia (*Solanum melongena*) se sembra a l'hivern, es trasplanta a la primavera (convé deixar que es formin uns dos o tres fruits per garantir una mida adequada) i es cull a l'estiu. L'all (*Allium sativum*) se sembra a l'hivern i es cull a finals de primavera-estiu. La bleda (*Beta vulgaris*) se sembra a la primavera o a finals d'estiu i es cull des del juliol fins que comença a gelar. La ceba (*Allium cepa*) se sembra al setembre (ceba d'estiu, que es cull a finals de maig) o al gener (ceba d'hivern, que es cull a l'agost). L'enciam (*Lactuca sp.*) es pot sembrar tot l'any (si es planta a l'estiu, és preferible que estigui una mica a l'ombra) i es pot collir al cap d'un mes i mig, aproximadament. El tomàquet (*Solanum lycopersicum*) se sembra a finals d'hivern i es cull a finals de primavera i d'estiu (com que és una planta enfiladissa, caldrà posar-hi un suport).

Aigua i jardineria a la Mediterrània

Fulls tècnics



Sensors per mesurar l'estat hídic a nivell de planta

A finals del 2006, el Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya va organitzar una jornada tècnica sobre l'aigua en jardineria, dedicada a estudiar les necessitats hídriques de les plantes mediterrànies. L'objectiu: seguir treballant cap a una gestió cada cop més eficient de l'aigua de reg en els espais verds, la jardineria i el paisatgisme mediterrani.

Un dels aspectes més destacats de la jornada tècnica *L'aigua en jardineria: necessitats hídriques de les plantes mediterrànies* va

ser la possibilitat que van tenir els assistents de conèixer experiències concretes quant a les necessitats hídriques de la jardineria mediterrània. Així, la visita que es va fer al Jardí Botànic de Barcelona va permetre identificar *in situ* una mostra de quaranta-quatre exemples d'espècies poc o gens conegudes en el mercat i que poden resultar interessants per introduir-les en els nostres jardins. Les espècies es van seleccionar segons criteris prèviament fixats: qualitats interessants per a la jardineria (floració, fullatge, fructificació, etc.), comportament d'adaptació al clima, al

sòl i a les necessitats de manteniment, diversitat de morfologies (arbres, arbustos, mates o entapissants) i presència a totes les regions del món amb clima mediterrani.

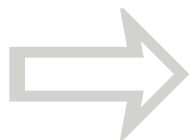
En la visita al Jardí Botànic de Barcelona i també posteriorment es van exposar les mesures de manteniment que s'apliquen per reduir el consum d'aigua, i que es basen en la utilització d'un substrat adequat que ho permet i a tenir en compte l'origen de les espècies i l'estat de desenvolupament de la planta, ja que condicionen les seves necessitats hídriques.

Al Jardí Botànic de Barcelona s'ha reduït el consum d'aigua amb la utilització d'un substrat adequat i tenint en compte l'origen de la planta i el seu desenvolupament

LA PRODUCCIÓ DE PLANTA

Des del punt de vista de la producció, en les jornades es van destacar dues consideracions principals: escollir les espècies més adequades en funció de les característiques del jardí (tipus de sòl, insolació, temperatura mínima) i agrupar-les segons els seus requeriments hídrics. També cal tenir en compte la plasticitat en l'adaptació a l'entorn, el valor ornamental i l'ús en jardineria. Un dels aspectes que es van constatar és que, cinc anys després d'iniciar la producció de plantes per a jardineria de baix manteniment, en molts casos les agrupacions de plantes es fan sense tenir en compte els requeriments de cada espècie i amb una metodologia de reg inadequada. Per resoldre-ho, els productors van insistir en la necessitat de facilitar a l'usuari tota la informació disponible sobre l'ús i el cultiu d'aquestes plantes, ja sigui a través del catàleg de temporada dels viviers o mitjançant fitxes tècniques publicades als *webs* especialitzats. A poc a poc observen que el canvi s'està implantant satisfactòriament.

Eucaliptus (*Eucalyptus erythrocorys*)



GESTIÓ DE L'AIGUA

Una de les ponències de les jornades va estar dedicada a la presentació d'un sistema informàtic de gestió eficient de l'aigua de reg en jardineria i paisatgisme. Es tracta d'un aplicatiu informàtic que, un cop introduïdes les dades necessàries (comarca, tipus de vegetació, textura del sòl, etc.), calcula la quantitat d'aigua de reg que ha d'utilitzar qualsevol usuari al seu jardí. L'aplicatiu, que de moment permet calcular la dosi de reg en gespes, es pot consultar

al web www.ruralcat.net, "Recomanacions de reg".

S'ha de destacar, pel que fa a la necessitat de gestionar adequadament els consums d'aigua i reduir-los al mínim imprescindible, la intervenció d'un jardiner que va explicar la seva experiència amb les persones que li encarreguen el manteniment del jardí. La seva pràctica professional li ha permès adonar-se que cal molta pedagogia a l'hora de defensar el model de "jardí sec", ja que hi ha un gran desconeixement de les espècies amb baixes necessitats hídriques, i això molts cops es tradueix en incredulitat i desconfiança per part del client. En aquest sentit, va destacar el paper que han de tenir les diferents associacions del sector en la divulgació de coneixements i experiències, i va reclamar la necessitat que les administracions públiques facin campanyes adreçades a la ciutadania i que, per coherència, apliquin un model de jardineria de baix consum d'aigua als espais verds públics.

EFICIÈNCIA EN EL REG

La darrera de les ponències va ser la presentada per l'Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), dedicada a la millora de l'eficiència en l'ús de l'aigua en els jardins mitjançant indicadors objectius a nivell de planta. Aquest estudi, liderat per l'IRTA de Cabrils, es va iniciar davant del constant creixement de la demanda d'aigua per a reg. Es van exposar les diferents possibilitats de reg existents per fer front a l'augment de la demanda, que inclouen els següents aspectes per permetre reduir el consum d'aigua: l'increment de l'ús d'espècies autòctones en les revegetacions en sòls secs i en zones caloroses; la introducció del concepte de gestió diferenciada dels espais verds públics; l'ús de la tècnica del reg mínim, que permet mantenir un adequat valor ornamental i productiu als jardins amb un suport hídric molt baix, i l'ús de fonts alternatives d'aigua –ja siguin freàtiques, de drenatge o bé residuals regenerades-. En la jornada es van presentar els resultats de l'estudi dels sensors i indicadors de l'estat hídric que s'està fent en una àrea verda. L'estudi conclou que hi ha un ampli repertori d'indicadors amb llistats realment definits per distingir la necessitat de reg, però alguns mai s'han posat en pràctica per al control automatitzat del reg. Les recerques fetes fins ara en l'aplicació d'aquestes tecnologies semblen prometedores i aplicables en la gestió de reg d'arbres ornamentals i grans zones verdes ornamentals, lúdiques o esportives.

Coloma Rull
Suport Tècnic de Parcs i Jardins

Pàgines verdes

PUBLICACIONS



El canvi ambiental en vint-i-una mirades

Un equip conjunt de la Universitat Politècnica de Catalunya, ESADE i l'Ajuntament de Barcelona va explorar les motivacions i característiques de vint-i-una persones que estan treballant per construir un món més sostenible a Barcelona i les ha recollit en una publicació. Es tracta d'una nova guia d'educació ambiental que engloba les reflexions de vint-i-un "emprenedors sostenibles" sobre el canvi i el paper de l'educació per a un futur millor. *21 Visions del Canvi* és una iniciativa de RCE Barcelona, una xarxa liderada conjuntament per la UPC i ESADE i reconeguda per les Nacions Unides com a Regional Centre for Expertise en l'educació per al desenvolupament sostenible.

21 Visions del Canvi. Guies d'educació ambiental núm. 31. Ed. Ajuntament de Barcelona, 2006

Arbres de Barcelona

Un dels elements que caracteritzen Barcelona són els arbres dels carrers. N'hi ha més de 155.000. L'arbrat viari és un element fonamental per a la qualitat ambiental d'una ciutat. L'objectiu d'*Els arbres dels carrers de Barcelona* és contribuir al coneixement de les espècies arbòries amb una major presència a la ciutat. Vuitanta-una fitxes expliquen les principals característiques de cada espècie i, sobretot, permeten contemplar la bellesa de l'arbrat viari barceloní.

Els arbres dels carrers de Barcelona. Jaume Llistosella (imatges) i Antoni Sánchez-Cuxart. Ed. Universitat de Barcelona i Ajuntament de Barcelona, 2007.



Arbres monumentals de Catalunya

Des de sempre, alguns arbres han estat especialment respectats per la gent; són arbres amb nom propi, que tenen potser més importància com a monument que no pas com a arbre. L'any 1987, a Catalunya es va fer la primera declaració d'arbres i arbredes monumentals d'interès comarcal i local. Deu anys després d'aquesta primera mesura de protecció es va celebrar a Barcelona el primer Simposi sobre Arbres Monumentals i Singulares, i, posteriorment, a Alcalá de Henares, es va fer una segona trobada d'experts per tractar el problema de la protecció i el manteniment d'aquests arbres. Actualment, a Catalunya hi ha més de dos-cents arbres declarats com a monumentals, als quals cal afegir-n'hi cinc-cents més de protegits a escala comarcal i local. Arbres monu-

mentals de Catalunya, 18 anys des de la primera protecció conté les ponències que es van presentar a la trobada d'Alcalá de Henares i ens permet saber quina ha estat l'evolució de la conservació dels nostres arbres monumentals durant gairebé dues dècades.

Arbres monumentals de Catalunya, 18 anys des de la primera protecció. Eduard Parés. Ed. Generalitat de Catalunya, Departament de Medi Ambient i Habitatge, 2006.

CENTRE DE RECURSOS BARCELONA SOSTENIBLE

Aquest hivern, el Centre de Recursos Barcelona Sostenible ha organitzat un munt d'activitats relacionades amb el problema dels residus. El volum de deixalles generades no para de créixer any rere any. La qüestió s'abordarà des de diferents punts de vista amb tallers i visites.

Tallers

Reciclem la roba! Mitjançant tècniques com la pintura o l'aplicament podem transformar samarretes velles en peces úniques de disseny i adonar-nos de la importància de la recuperació renovant el vestuari. El taller constarà de dues sessions, a càrrec de l'Associació Social Andròmines. Dimecres 14 i 21 de març, de 18.00 a 20.00 h, al CRBS. Inscripcions: del 27 de febrer al 13 de març. Places limitades.

Taller de compostatge urbà: com podem reciclar els residus orgànics que produïm? El vermicompostatge permet obtenir

compost a casa d'una manera senzilla i efectiva. Aprendrem d'una manera pràctica totes les tècniques del compostatge urbà. A càrrec d'Eugení Castejón, de Compostadores.com. Dissabte 24 de març, de 10.00 a 13.00 h, al CRBS. Inscripcions: del 9 al 23 de març. Places limitades.

Visites

Visita a la seu de la Fundació Formació i Treball (FIT): coneixerem com, gràcies a la reutilització de roba, mobles i altres béns, es creen llocs de treball i es financen les activitats socials de la fundació. Veurem *in situ* el procés que segueixen els materials que els arriben. En col·laboració amb la Fundació Formació i Treball. Dilluns 12 de març, a les 11.00 h. Inscripcions: del 23 de febrer a l'11 de març. Places limitades. Lloc de trobada: Fundació Formació i Treball, c/ Cristóbal de Moura, 126-128. Metro: Selva de Mar, L4. Autobús: 7, B21, B25, 40, 42, 56 i 60.

Exposició permanent del Centre de Recursos Barcelona Sostenible: mostra diversos àmbits relacionats amb el funcionament i la vida de la ciutat: la mobilitat, l'estalvi d'energia i aigua, les energies renovables, la construcció sostenible, els residus, la biodiversitat i els espais de convivència a la ciutat. Visites comentades per al públic: els dissabtes 20 de gener, 17 de febrer i 17 de març, a les 11.30 h. Recomanem inscripció prèvia. Visites comentades per a grups organitzats, amb prèvia demanda, el dimecres i divendres al matí i el dijous a la tarda, dins l'horari d'atenció al públic del CRBS.

Activitats escolars

Com funciona Barcelona?: programa anual de l'Ajuntament de Barcelona adreçat a les escoles de Primària i Secundària per posar al seu abast un conjunt de recursos didàctics sobre el funcionament de la ciutat des d'un punt de vista ambiental. Més informació i reserves: Tel. 938 515 057, www.bcn.cat/agenda21/crbs. Centre de Recursos Barcelona Sostenible, Nil Fabra, 20 baixos - 08012 Barcelona. Horari: de dilluns a divendres, de 9.30 a 14.00 h i de 16.30 a 20.00 h, i dissabte, d'11.00 a 13.30 h. Tel.: 932 374 743, fax: 932 370 894, a/e: recursos@bcn.cat, web: www.bcn.cat/agenda21/crbs

Cursos per a aïcionados

Pràctic intensiu: per aprendre a tenir cura del jardí. Adreçat especialment a les persones que no poden assistir al curs pràctic bàsic per qüestions horàries o disponibilitat de temps. Del 10/4/07 al 12/6/07. Dimarts i dijous, de 18.00 a 20.30 h.

Bàsic de jardineria: combina en un temps reduït la teoria i la pràctica dels temes més essencials de la jardineria. Del 12/4/07 al 14/6/07. Dijous, de 18.00 a 20.30 h, o divendres, de 10.00 a 12.30 h.

Cursos monogràfics

Plantes per a terrasses i balcons. Identificació i manteniment: curs teòric. 20, 22, 27 i 29 de març, de 18.00 a 20.30 h.

L'hort ecològic: diferents tècniques de cultiu: curs teòric-pràctic. 11, 16, 18, 23 i 25 d'abril i 2 de maig, de 10.00 a 12.30 h.

Fonaments del reg: curs teòric-pràctic. 7, 9, 14 i 16 de maig, de 10.00 a 13.00 h o de 17.30 a 20.30 h.

Els arbres de Barcelona I. Identificació i aplicació: curs teòric. 21, 23 i 30 de maig, de 10.00 a

12.30 h o de 18.00 a 20.30 h.

Els arbres de Barcelona II. Identificació i aplicació: curs teòric. 5, 6 i 12 de juny, de 10.00 a 12.30 h o de 18.00 a 20.30 h.

Cursos tècnics especialitzats

Patologies de coníferes ornamentals: curs monogràfic per a la diagnosi visual de les principals plagues i malalties que afecten les coníferes ornamentals. Observació de material fotogràfic i col·leccions entomològiques. Curs eminentment pràctic. Professorat: Josep M. Riba i Flinch, biòleg. 8 i 9 de març, de 16.30 a 20.30 h.

Gespes: bases de la implantació i el manteniment: espècies cespitoses i barreges més adequades segons les condicions climàtiques i d'ús a què es destinen. Implantació, manteniment, plagues i malalties. Curs teòric amb visita tècnica. Professorat: Josep Cirera, enginyer agrònom de Llavors Fitó; Joan Cullerell, assessor tècnic d'espais verds. 13, 14, 20 i 21 de març, de 17.30 a 20.30 h, i 23 de març, d'11.00 a 14.00 h.

Selecció d'arbrat viari: criteris de selecció d'espècies d'arbrat viari. Recomanacions pràctiques. Taller en què es treballa la metodologia de selecció d'espècies arbòries per a arbrat viari. Curs pràctic basat en estudi de

casos. Professor: Josep Selga, biòleg. 15, 16, 22 i 23 de març, de 16.30 a 20.30 h.

Plagues i malalties de les palmeres ornamentals: curs monogràfic per a la diagnosi visual de les principals plagues i malalties que afecten les palmeres ornamentals. Curs pràctic a partir de l'observació de material fotogràfic i de col·leccions entomològiques. Professor: Josep M. Riba, biòleg. 29 i 30 de març, de 16.30 a 20.30 h. *Centre de Formació del Laberint, Germans Desvallès, s/n. Parc del Laberint d'Horta - 08035 Barcelona. Accessos: Rda. de Dalt, sortida 4; metro: Línia III, estació de Mundet; autobús: 10, 27, 60, 73, 76 i 85. Informació: tel.: 93 428 25 00 i 639 62 05 18, fax 93 428 61 98, a. e.: formacio.laberint@bcn.cat, web: www.bcn.cat/parcsijardins*

AULA D'ECOLOGIA 2007

L'Aula d'Ecologia celebra aquest any, a la Casa Elizalde de Barcelona, el dotzè cicle de conferències. Aquest cicle vol ser una contribució al compliment de l'objectiu 9 del *Compromís ciutadà per la sostenibilitat* de l'Agenda 21 de Barcelona, que expressa la necessitat de progressar en la cultura de la sostenibilitat mitjançant l'educació i la comunicació ambiental. En aquesta edició es tractaran alguns dels grans temes que més interessin actualment a escala global, regional i local. La programació està dirigida

pel doctor Jaume Terradas, catedràtic d'Ecologia.

6 de març - Miquel Barceló: "Informàtica, societat i medi ambient"

13 de març - Jaume Terradas: "Canvi global i vulnerabilitat social"

20 de març - Felip Pich-Aguilera: "Arquitectura i sostenibilitat des de la realitat"

10 d'abril - Ramon Terricabras: "Agricultura periurbana: el Parc Agrari del Baix Llobregat"

17 d'abril - Josep Bernis: "Sostenibilitat i tecnologia. Vers un model únic de ciutat?"

24 d'abril - Ramon Parés: "Evolució del litoral barceloní: la perspectiva d'un microbiòleg" *Aula d'Ecologia 2007: sala d'actes de la Casa Elizalde, c. València, 302 - 08009 Barcelona. Tel.: 93 488 05 90. Totes les conferències se celebraran el dimarts a les 19.30 h. Per a més informació: Secretaria del CREAF, Facultat de Ciències, Universitat Autònoma de Barcelona, tel.: 93 581 13 12*

RECTIFICACIÓ

En el reportatge *El niu de l'Urus*, corresponent a la secció *Eduquem per a la sostenibilitat* del número 109 de *B verda*, es va publicar per error que aquesta activitat d'educació ambiental que Parcs i Jardins organitza per a les escoles és gratuïta. El preu és de 33,69 € per a grups de fins a trenta persones i d'1,65 € per alumne quan els grups són reduïts.



LA LLUNA

Plena: el 2 de febrer a les 05.45 (temps rúfol) i el 3 de març a les 23.17 (tempestes i alguna nevada). **Minvant:** el 10 de febrer a les 09.51 (serè) i el 12 de març a les 03.45 (ventós).

Nova: el 17 de febrer a les 16.14 (pluges) i el 19 de març a les 02.42 (pluges). **Creixent:** el 24 de febrer a les 07.56 (variable) i el 25 de març a les 18.16 (bon temps).



EL SOL

L'1 de febrer, el sol va sortir a les 07.03 i es va pondre a les 17.07, i el 28 de febrer sortirà a les 06.28 i es pondrà a les 17.40. L'1 de març, el sol sortirà a les 06.26 i es pondrà a les 17.42, i el 31 de març sortirà a les 06.26 i es pondrà a les 18.15.



PLUJA I TEMPERATURA

El febrer del 2006 es van recollir a l'Observatori Fabra de Barcelona 19,1 l d'aigua de pluja per m², i el març del 2006, 18,2 l. La temperatura mitjana en aquest observatori va ser, el febrer del 2006, de 8,5 °C, i el març del 2006, de 11,9 °C.



JARDINERIA

Al febrer, com que les gelades ja no són freqüents, es poden fer, a mitjans de mes, esqueixos de geranis i sèmbers de muguet, lliris, gardènies i verbenàcies. El mes de març, excepte en períodes freds, es planten lliris d'aigua i narcisos, i se sembren pèsols d'olor, cascalls, violers, campanetes, anemones, malvetes, petúnies, margarides, violetes i clavells.

TERCERA CALÇOTADA URBANA



El dia 4 de març, a la plaça del Nord, 7-10, els Lluïsos de Gràcia i Tarpuna celebraran la tercera Calçotada Urbana. Una iniciativa que compta amb la col·laboració de la Fundació Terra i del Districte de Gràcia. L'objectiu de la Calçotada Urbana és crear un espai de trobada de les persones que fan horts en terrats i balcons i donar a conèixer al públic l'horticultura urbana. Per tant, és un acte dirigit a la participació de qualsevol persona, escola o institució que faci horticultura al balcó o el terrat, però també serveix d'aparador perquè qualsevol persona que tingui

curiositat pugui venir a veure-ho. A més d'assaborir els calçots, els participants en la calçotada podran assistir a tallers de reciclatge, cuina solar, preparació de salvitjada i allioli, dibuix infantil, conreu en Horturbà i planter amb envasos reutilitzats.

Tercera Calçotada Urbana, diumenge 4 de març, a la plaça del Nord, 7-10, davant dels Lluïsos de Gràcia. Més informació i inscripcions: Lluïsos de Gràcia, tel. 93 218 33 72. Per arribar-hi: metro línia verda (III), estacions de Lesseps o Fontana; metro línia groga (IV), estació de Joanic; autobusos: 22, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 39 i 74;

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, estació de Gràcia.

CONGRESSOS

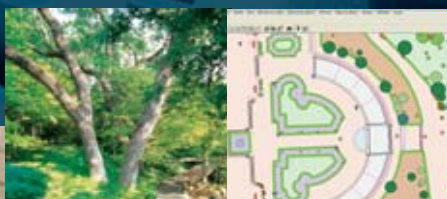
11è. Congrés de l'Associació Espanyola d'Arboricultura
La gestió d'un patrimoni arbori urbà

*Del 6 al 9 de març, a València
www.capitaleuropeadelarbol.com
Secretaria tècnica: tel.: 963 940 018, fax: 963 427 367
secretaria@capitaleuropeadelarbol.com
Secretaria científica: tel. i fax: 96 315 68 20
congreso@capitaleuropeadelarbol.com*

El valor de la informació

ArboPlan, Sistema Integral de Gestió Urbana

- Inventaris informatitzats
- Aplicació informàtica de gestió
- Control de qualitat de les tasques de manteniment
- Documentació tècnica i normativa
- Avaluació de l'arbrat
- Anàlisi de l'arbrat
- Testificació instrumental i informes



ArboMap.Net, l'Eina Informàtica de Gestió d'Elements Urbans, com ara:

- Zones verdes i arbrat
- Mobiliari urbà
- Jocs infantils
- Ferms i paviments
- Xarxes i conductes
- Residus urbans

L'aplicació informàtica més implantada als ajuntaments de:

Àvila, Fuenlabrada (Madrid), Osca, Las Rozas (Madrid), Lekeitio (Biscaia), Madrid, Pamplona, Parc de Vallparadis (Terrassa), Parque del Buen Retiro (Madrid), Parque de María Luisa (Sevilla), Pinto (Madrid), Segòvia, Sevilla i Vitòria



tecnigral

Príncipe de Vergara, 210 - esc. A - 1º D. 28002 Madrid
Tel.: 915 618 400 / Fax: 915 618 447
tecnigral@tecnigral.es / www.tecnigral.es



AZAHAR

AZAHAR CATALUNYA
Rambla de Ribatallada, 6, 4º, 4ª
Sant Cugat del Vallés 08190
T. 936564165
F. 936560271
catalunya@azahar.info



www.azahar.es



- Servei de conservació i manteniment d'espais verds.
- Gestió integral d'arbrat.
- Instal·lació i gestió de xarxes de reg automatitzades.
- Construcció de jardins.
- Obres de restauració paisatgística.
- Repoblacions forestals.
- Disseny d'espais verds.

C/ Fra Juniper Serra, 59-75
08030 BARCELONA

Tel.: 93 313 73 00 - Fax: 93 305 01 40



elTinter

DISSENY GRÀFIC
ECODISSENY

La Plana, 8-08032 Barcelona
Tel. 93 357 00 50 - 93 357 06 04
Fax 93 357 02 66
eltinter@eltinter.net
www.eltinter.com

PREMI ACCIÓ 21 2004

és molt més
que encendre un ordinador...

Imatge corporativa
Publicitat
Packaging
Pàgines web
Multimèdia i vídeo...




SANTA & COLE
DIVISIÓ FORESTAL

Santa & Cole Forestal es un vivero de producción vegetal especializado en el cultivo de árboles de gran formato para su transplante inmediato garantizado.

Otros cultivos en la propiedad:

- Arbustos y coníferas autóctonas
- Sección bambús
- Plantas vivaces
- Ecorosales
- Plantas aromáticas

Parc de Bell-lloch
E-08430 La Roca
Barcelona
Espanya / Spain
Tel. +34 938 444 439
Fax +34 938454 123
info@parcbelloch.com
www.santacole.com

Pisto68 **Dumar**
1997

Pisto68 S.L.
Pàdua, 25 ent. 1ª
08023 Barcelona
(0034) 932 176 758
pisto68@pisto68.com

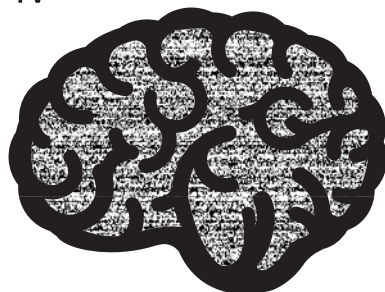
**Solucions pràctiques per protegir
i conservar el Medi Ambient**



I més productes a la nostra web

www.pisto68.com

PLAY TV

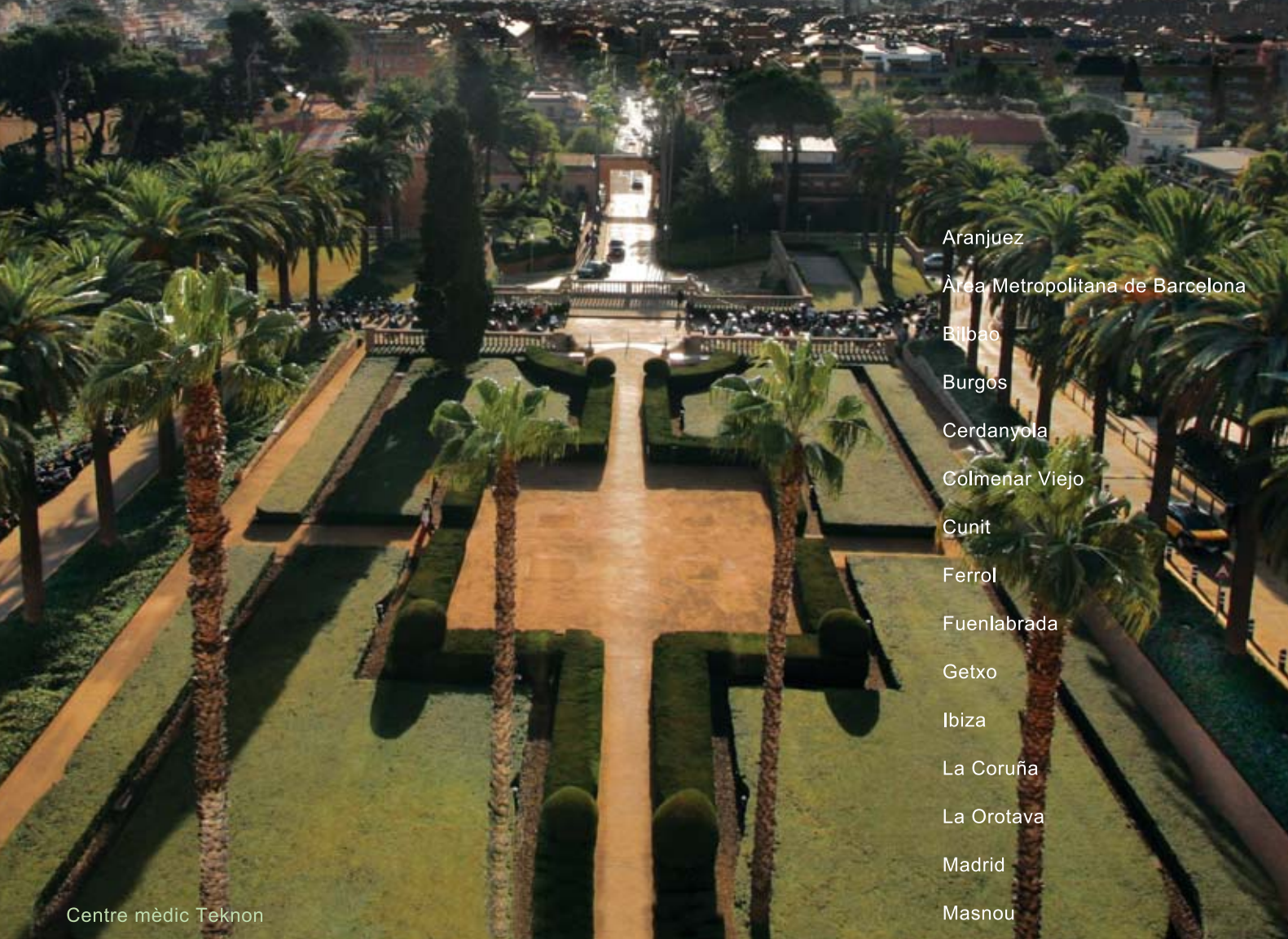


PLAY BDU



B D U
¿jugamos?

BDU juegos infantiles Richter : Tel: 932 464 904 : Mail: bdu@bdu.es : web: www.bdu.es



Centre mèdic Teknon

CESPA LÍDER EN JARDINERIA PÚBLICA DES DE FA MÉS DE 30 ANYS

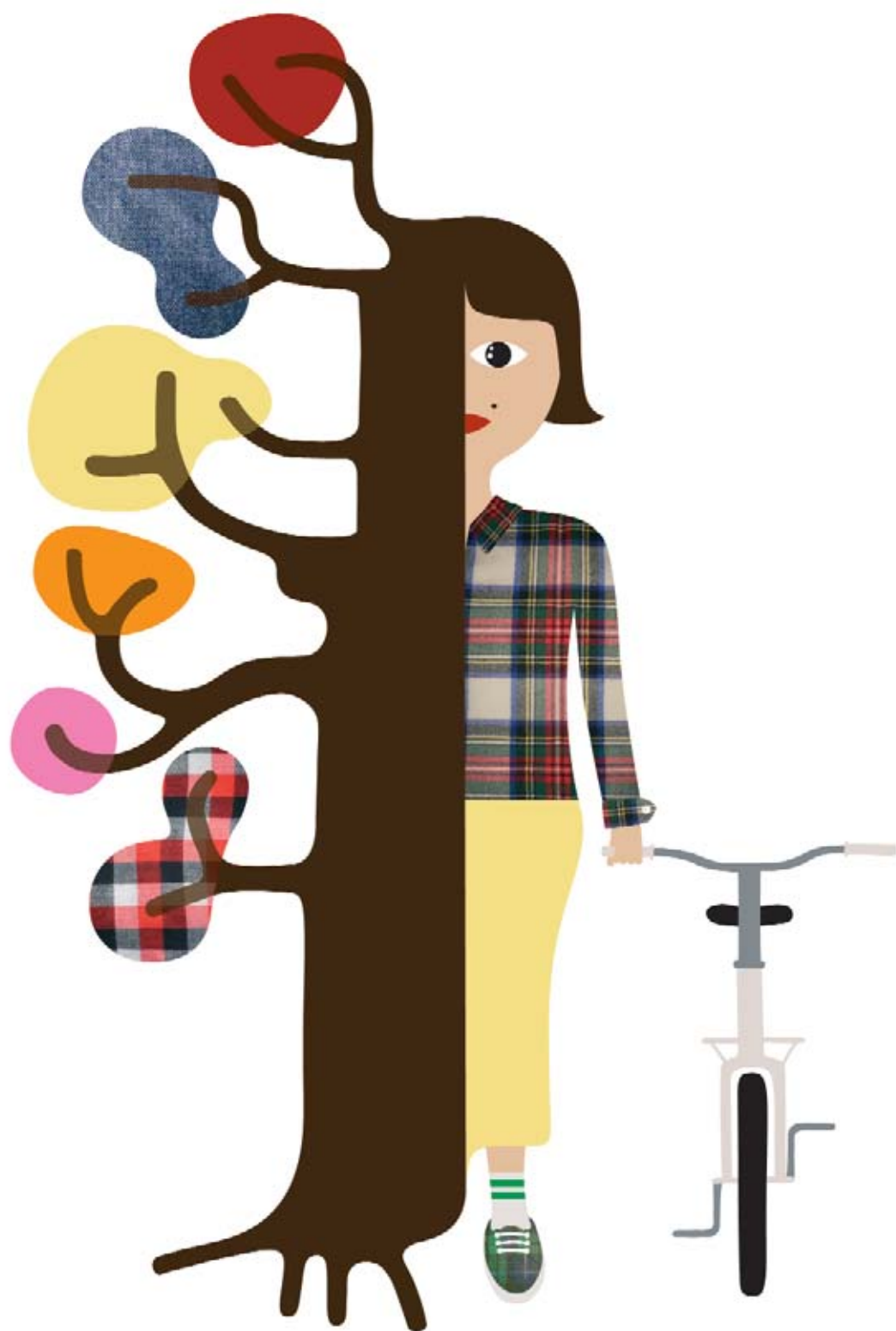
Més de 120 clients repartits per tot Espanya estan satisfets amb el nostre servei, i fan que avui CESPA compti amb una plantilla de més de 1500 grans professionals treballant diàriament per a netejar, segar, podar, adobar, plantar i en definitiva, tenir cura de més de 2000 hectàrees de parcs i jardins públics.

Gràcies a la vocació, a la responsabilitat, a l'entrega i a l'esforç diari d'aquests jardineros, la resta de ciutadans podem gaudir de quelcom que no té preu malgrat ens esforcem a posar-li: els jardins.

www.cespa.es



Aranjuez
Àrea Metropolitana de Barcelona
Bilbao
Burgos
Cerdanyola
Colmenar Viejo
Cunit
Ferrol
Fuenlabrada
Getxo
Ibiza
La Coruña
La Orotava
Madrid
Masnou
Mondragón
Móstoles
Murcia
Orense
Prat del Llobregat
Port de Barcelona
Puppy
Reus
Santiago de Compostela
Sestao
Universidad Complutense
Valladolid
Valls
Vilanova
Villanueva de la Calzada
Vigo
Zamora



estima el que t'envolta

Parcs i Jardins